



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för skogsvetenskap

Institutionen för skogens produkter, Uppsala

**Svenska modebranschens efterfrågan av en
svensktillverkad cellulosabaserad textil**

*The Swedish fashion industry's demand for
Swedish-made cellulose-based textiles*

Erik Anderzén



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för skogsvetenskap

Institutionen för skogens produkter, Uppsala

**Svenska modebranschens efterfrågan av en
svensktillverkad cellulosabaserad textil**

*The Swedish fashion industry's demand for
Swedish-made cellulose-based textiles*

Erik Anderzén

Nyckelord: Textilfiber, dissolvingmassa, viskos, lyocell, modal

Examensarbete, 30 hp Avancerad nivå i ämnet företagsekonomi (EX0753)
Jägmästarprogrammet 08/13

Handledare SLU, inst. för skogens produkter: Lotta Woxblom
Examinator SLU, inst. för skogens produkter: Denise McCluskey

Sammanfattning

Textil- och klädindustrin bygger tillsammans upp en komplex försörjningskedja med många olika aktörer, från råvara till färdig produkt. Tidigare forskning visar på att det under de senaste decennierna skett en tydlig förflyttning av modeindustrins produktionsenheter, till utvecklingsländer med låga lönevillkor. Sveriges förhållandevis höga löne- och energikostnader, tillsammans med en strikt miljöpolitisk agenda, har resulterat i att svensk textil- och klädindustri kontinuerligt reducerats sedan 1960-talet. Trots den industriella nedrustningen, köper svenska konsumenter idag 15 kilo textil per capita, vilket är mer än någonsin.

Bomull är en mycket viktig fiber för den globala modeindustrin och anses idag vara en basfiber. Om prognoserna över den globala textila produktionen och konsumtionen slår in kommer det att uppstå brist på bomullsråvara och alternativa material kommer därmed behöva ta marknadsandelar för att täcka det ökade globala textila behovet. Viskos, lyocell och modal är de vanligaste cellulosabaserade regenatfibrerna på marknaden och materialen kan komma att få allt större betydelse för den globala textilmarknaden.

Denna studie syftar till att undersöka om det finns en efterfrågan på svensktillverkad cellulosabaserad textil hos den svenska modebranschen samt att utreda vilka faktorer och egenskaper som krävs för att skapa, en för svenska modebransch, attraktiv textil.

Studien bygger på en kvalitativ forskningsansats där resultatkapitlet baseras på intervjuer med svenska modeföretag. Intervjuer har utförts med tre företagskategorier; stora globala modeföretag, mindre/mellanstora modeföretag och företag verksamma inom friluftsklädesbranschen. De intervjuade företagen valdes ut genom ett strategiskt och informationsbaserat urval i syfte att få en bred variation av företag. Intervjurespondenterna var verksamma inom företagets hållbarhets- eller produktionsorganisationer.

I en kontext där modeindustrins produktionsenheter förflyttas till låglöneländer, finns inom branschen en oro över en minskad etisk och miljömässig kontroll. Slutsatserna från denna studie visar på att en svensktillverkad cellulosabaserad textil skulle kunna vara en tillgång för den svenska modebranschen. De främsta fördelarna ses inom marknadsföring, spårbarhet, kontroll över arbetsförhållanden, närhet till produktion samt inom företagets varumärkesbyggnad. Studiens resultat visar vidare att en hög standard gällande kvalitet, funktionalitet och miljö är elementärt för att textilen ska bli framgångsrik.

Nyckelord: *Textilfiber, dissolvingmassa, viskos, lyocell, modal*

Abstract

The fashion industry is complex, comprising many diverse actors from raw material suppliers to textile producers to fashion retailers. Previous research has shown the distinctive relocation of the fashion industry's production units to low cost countries. Therefore, Swedish textile production declined from the 1960s. However, Swedish consumers annually buy 15kg of textiles per capita, which is an all time high.

Textiles are predominantly produced using cotton as the raw material. However, forecasts for global textile production and consumption predict a future shortage of cotton fiber. Accordingly, alternative textile materials will need to gain market share in order to meet an increase in global textile demand. Viscose, lyocell and modal are the most common cellulosic man-made fibres on the market today and these materials may become increasingly important for the global textile market.

This study therefore aims at investigating whether the Swedish fashion industry foresee a demand for a Swedish cellulose based textile – and, to investigate the factors and characteristics that are required to create an attractive textile for the Swedish fashion firms.

The study is based on a qualitative research method, which categorised fashion retailers with Swedish headquarters into three business categories: large global fashion companies, small / mid-sized fashion companies and outdoor clothing companies. Retailing firms were strategically selected in the anticipation of obtaining information rich cases. Actors with an insight into environmental and ethical production concerns were then interviewed. The interview material was then assessed, using environmental strategy and green marketing concepts

The study takes place in a context where particular concerns about the ethical and environmental impact of clothing production in low cost countries. The main conclusion is that that a Swedish cellulose-based textile could be an asset for the Swedish fashion industry. The main advantages Swedish fashion retailers anticipate are in marketing, traceability, control over working conditions, proximity to production as well as branding. The study shows that a high standard of quality, functionality and a low environment impact are essential for a Swedish textile to be successful in growing market share.

Keywords: *Textile fiber, dissolving pulp, viscose, lyocell, modal*

Förord

Detta examensarbete är det sista momentet inom mastersprogrammet i skogsindustriell ekonomi vid Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala. Studien har varit mycket lärorik och blev ett fint avslut på fem års stimulerande studier.

Jag vill rikta ett tack till Lotta Ahlvar, VD vid Svenska Moderådet, som kom upp med idén till detta examensarbete. Jag vill även rikta ett stort tack till Fredrik Östlund, marknadsanalytiker och projektledare på DomInnova vid Domsjö Fabriker AB. Fredrik har under hela arbetets gång varit behjälplig och tillfört värdefull information till arbetet.

Sist men inte minst vill jag rikta ett stort tack till min handledare, Lotta Woxblom på Institutionen för skogens produkter. Under examensarbetets gång har Lotta alltid funnit tillgänglig och kommit med mycket bra feedback.

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Abstract

Förord

Innehållsförteckning 5

Inledning 7

Den svenska modebranschen 7

Svenska Moderådet 7

Svensk modebransch 7

Textilhistoria 8

Textil- och klädingdustri 8

Textilfiber 8

Textilfibermarknadens utveckling 9

Naturfiber 10

Bomull 10

Konstfiber 10

Syntetisk fiber 11

Cellulosafiber 11

Framställning av cellulosabaserade textilfibrer 12

Dissolvingmassa 12

Produktion av dissolvingmassa i Sverige 13

Regenererade textilfibrer 13

Problembeskrivning 15

Fibergapet 15

Tidigare studier 16

Syfte och avgränsningar 17

Teoretiskt ramverk 19

Grön marknadsföring 19

Gröna marknadsföringsstrategier 19

Varumärkesbyggnad 20

Priskänslighet och betalningsvilja 20

Miljöaspekter och certifiering i förädlingskedjan för textilier 21

Miljömärkningar 22

Svanen 23

EU-Ecolabel 23

Bra Miljöval 23

KRAV 23

GOTS 23

Miljöanalys av textilier 24

MADE-BY 24

Swerea IVF 25

SAC 25

Better Cotton Initiative 25

Metod 26

Kvalitativ och kvantitativ ansats 26

Vald forskningsansats 26

Datainsamlingsmetoder 27

Intervjuer 27

Vald intervjumetodik 28

Urval och population 29

Vald urvalsmetodik 30

Respondent- och företagsbeskrivning 31

Etiska aspekter.....	32
<i>Etisk hänsyn i studien</i>	32
Reliabilitet och validitet	32
<i>Studiens reliabilitet och validitet</i>	33
Tillämpning av litteraturstudie och teoretiskt ramverk	33
Tillvägagångssätt.....	34
Resultat	36
<i>Bomulls användning</i>	36
<i>Användning av cellulosabaserade textilier - Viskos, Lyocell och Modal</i>	37
<i>Företagens uppfattning om de cellulosabaserade textiliernas kvalitet</i>	38
<i>Materialprognostisering</i>	39
Miljöaspekter och certifieringar	40
<i>Utmaningar och svårigheter vid miljöarbete</i>	41
Efterfrågan på en svensktillverkad cellulosabaserad textil.....	42
<i>Fördelar med en svensktillverkad textil</i>	43
<i>Modeföretagens betalningsvilja för en svensktillverkad textil</i>	45
Analys	46
Svenska modebranschens miljöarbete	46
Finns det en efterfrågan av en svensktillverkad textil?	48
Diskussion	50
Metoddiskussion	52
Framtida studier	52
Slutsats	53
Referenser	54
Bilagor	57

Inledning

I Sverige konsumerar vi idag mer kläder än någonsin men trots detta har svensk textil- och klädproduktion kontinuerligt reducerats sedan 1960-talet (Ekström et.al 2012). Svenska Moderådet anser att en svensktillverkad cellulosabaserad textil skulle kunna ha en framtida potential och att en spårbar textilfiber skulle vara ett bra och konkurrenskraftigt alternativ till dagens bomullsproduktion för de svenska modeföretagen (Ahlvar, 2014).

Detta examensarbete uppkom i diskussion med Svenska Moderådets VD och syftar huvudsakligen till att undersöka om det finns en efterfrågan av en svensktillverkad cellulosabaserad textil inom den svenska modebranschen.

Följande avsnitt innehåller en litteraturöversikt som bakgrund till ämnesområdet.

Den svenska modebranschen

Svenska Moderådet

Svenska Moderådet grundades 1974 och är ett branschägt forum som verkar för att stärka svenskt mode, nationellt och internationellt. Svenska Moderådet analyserar modets utveckling och förmedlar trendinformation med inriktning på mode, livsstil och inredning för organisationer som är i behov av omvärldsbevakning inom dessa områden. Svenska Moderådet arrangerar branschseminarier och ger skräddarsydd konsultation till näringslivet genom samarbete med designskolor, institutioner och museer (Svenska Moderådet, 2014). Svenska Moderådet ingår i Nordic Fashion Association (NFA) som grundades 2008 i syfte att verka för att öka nordiska modeföretags konkurrenskraft på den globala arenan (NordicFashionAssociation, 2014).

Svensk modebransch

Den svenska modebranschens omsättning uppgick under verksamhetsåret 2012 till 229 miljarder svenska kronor vilket motsvarar en ökning med 11 procent jämfört med föregående verksamhetsår (Tillväxtverket, 2013; Tillväxtverket, 2014). Under 2012 utgjordes 60 procent av omsättningen, eller 138 miljarder kronor, av exportvaror och resterande 40 procent omsattes på den inhemska marknaden. I omsättningssiffrorna för den svenska marknaden inräknas samtliga sålda modeartiklar såsom kläder, textilier, skor och accessoarer vilket motsvarar den totala konsumtionen av modeartiklar i Sverige.

Hennes & Mauritz är den i särklass största aktören inom den svenska modebranschen med en total omsättning på 121 miljarder kronor. Företaget står således för 53 procent av branschens omsättning. Vid exkludering av Hennes & Mauritz omsättningsresultat påvisas att 79 procent av branschens omsättning återfinns på den inhemska marknaden (Tillväxtverket, 2014).

Tillväxtverket (2014) sammanställde i rapporten, *Modebranschen i Sverige*, hur den svenska modebranschstrukturen såg ut under verksamhetsåret 2012. Rapporten visar att majoriteten, 62 procent, av de svenska modeföretagen är enmansföretag vilket motsvarade 10 638 registrerade företag. En tredjedel av modeföretagen ingår i kategorin mikroföretag med 1-9 anställda och resterande fem procent av de registrerade svenska modeföretagen har mer än nio anställda. Sett till omsättningen råder dock ett motsatt förhållande då de fem procenten med mer än nio anställda står för 75 procent av branschens omsättning om Hennes & Mauritz omsättningsresultat exkluderas.

Textil- och klädindustrin bygger tillsammans ihop en komplex försörjningskedja, vilken består av många olika aktörer, från råvara till dess att den färdiga produkten når klädåterförsäljaren. Det är idag ovanligt att återförsäljare av kläder äger och kontrollerar egna fabriker (Hedén & McAndrew, 2005). Till exempel, företag såsom Hennes & Mauritz äger inte fabrikerna där deras kläder sys upp eller andra fabriker längre tillbaka i försörjningskedjan (H&M, 2014). Den främsta anledningen till att majoriteten av modeföretagen väljer att inte äga egna fabriker är den stora kapitalbindningen samtidigt som flexibiliteten ökar då företagen kan välja olika leverantörer och producenter, i de fall de inte äger egna fabriker (Hedén & McAndrew, 2005).

Textilhistoria

Textil- och klädindustri

Textil- och klädindustrin har historiskt varit en viktig drivkraft för den globala industrialiseringen (Adhikari & Yamamoto, 2006) och stod år 2011 för 4,1 procent av den globala varuhandeln (WTO, 2012).

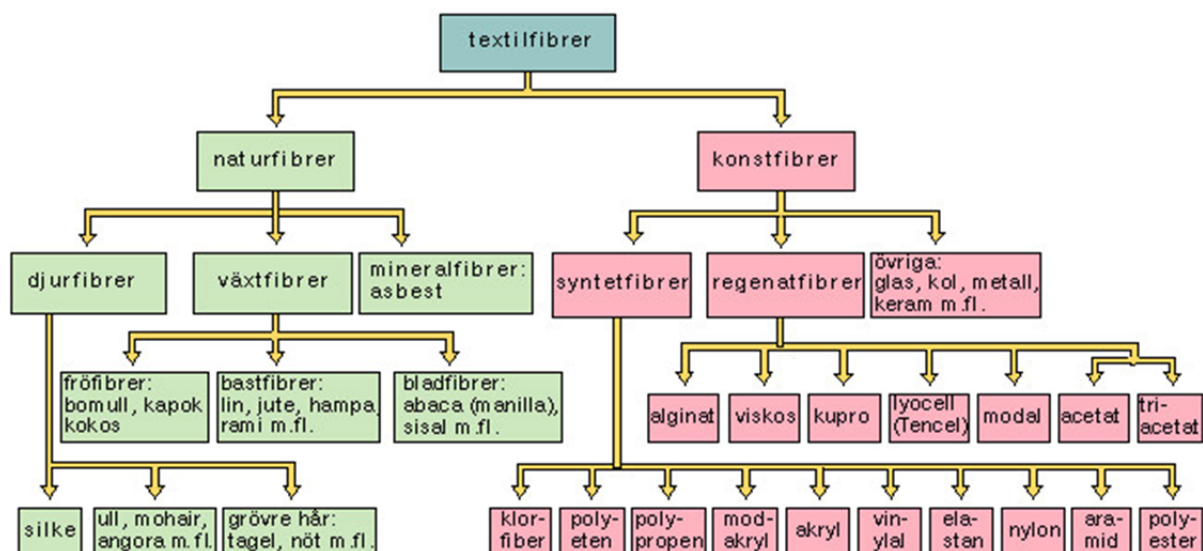
Sverige har sedan 1600-talet haft en industriell tillverkning av kläder där industrin historiskt främst var koncentrerad till Borås och Stockholm. Textilindustrin var länge en av de viktigaste industrierna för Sverige och var i begynnelsen av första världskriget den femte enskilt största industrigrenen med mer än 800 noterade företag, verksamma inom textil- och beklädnadsindustrin (Carlsson-Kanyama et.al, 2006).

Den industriella produktionen av vedbaserade textilier startade i Frankrike i slutet av 1800-talet men var i begynnelsen oekonomisk och en mer storskalig produktion började under 1930-talet i samband med en växande etablering av viskostillverkare (Holmström, 2011). Svensk viskostillverkning startade år 1918 i samband med att AB svenskt konstsilke invigde sin första viskosanläggning (SKS, 2014). Ända fram till 1980-talet gav svenska staten årligen mångmiljonbelopp i stöd till svensk viskostillverkning. Syftet med en inhemsk textiltillverkning var att säkra råvaruförsörjningen till klädtillverkning även om eventuella internationella konflikter skulle stoppa möjligheten att importera bomull (Linnarsson, 2013). Textilindustrin kom dock tidigt att bli ifrågasatt för dess undermåliga arbetsförhållanden och stora miljöpåverkan på vatten och lokalsamhället. Stora mängder kemikalier, såsom arsenik användes under tillverkningsprocesserna, vilket orsakade hälsoproblem för arbetstagarna inom textilindustrin och de okontrollerade utsläppen i omkringliggande vattendrag påverkade vattenmiljön negativt (Carlsson-Kanyama et.al, 2006).

Fram till 1960-talet fanns få industripolitiska styrmedel för att skydda miljön men under 1960-talet kom miljöpolitiken att bli en kärnfråga och en striktare miljöpolitisk agenda kom att omforma svensk textilindustri (Holm, 2010). Svensk textil- och klädtillverkning har sedan 1960-talet reducerats avsevärt och mer än 95 procent av de kläder som konsumerades i Sverige under 2006 var inte producerade i Sverige (Carlsson-Kanyama et.al, 2006).

Textilfiber

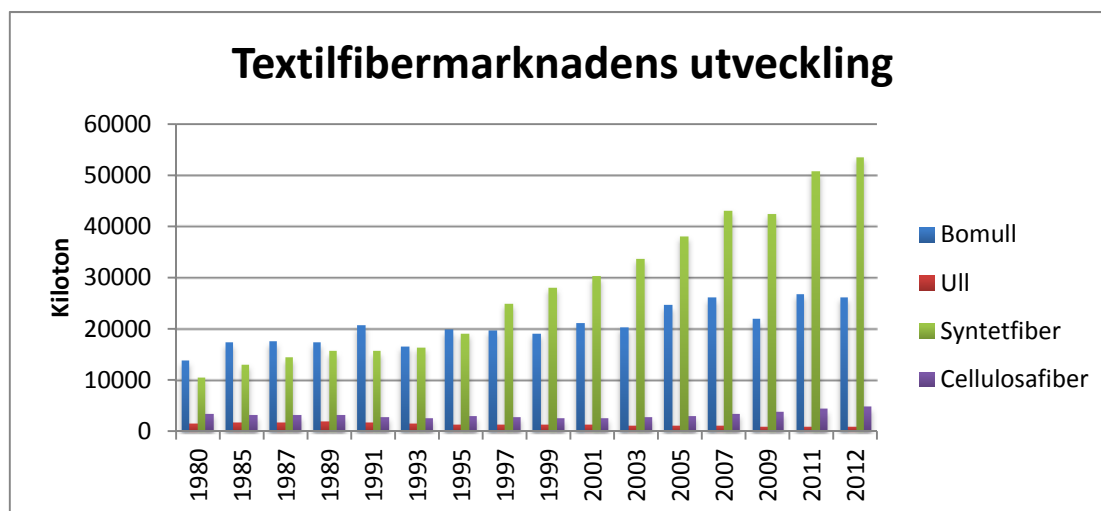
Med textilfiber avses fiber som vidareförädlas i syfte att i slutändan bli textila material. Textilfiber som används inom klädindustrin kan delas in i två huvudsakliga kategorier; naturfiber och konstfiber (Furuvik, 2014). I Figur 1 nedan presenteras en schematisk bild olika textila material vilka kommer att diskuteras mer i detalj i de kommande avsnitten. I denna rapport ligger fokus på att analysera marknaden för regenatfiber. I denna studie kommer regenatfiber främst att benämnas cellulosafiber.



Figur1. Klassificeringsschema för de vanligaste textilfibrerna (Nationalencyklopedin, 2014). Publicerad med tillstånd av NE.

Textilfibermarknadens utveckling

År 1900 uppgick den globala produktionen av textilfiber till 3,9 miljoner ton där bomull och ull var det två dominerande textila materialen. Under 1930-talet kom cellulosafiber, främst viskos, att ta marknadsandelar. Produktionen av cellulosafiber uppgick år 1940 till 1,1 miljoner årston, vilket är likvärdigt med ullproduktionen under perioden. Under 1970-talet startade den storskaliga produktionen av syntetfiber, främst i form av polyester (Cirfs, 2014a)



Figur 2. Textilfibermarknadens utveckling mellan åren 1980-2012. Egen figur som baseras på statistik från European Man-made Fibres Association (Cirfs, 2014a)

Bomull och polyester har sedan 1980-talet varit de två dominerande textila materialen och står idag för 93 procent av den textila konsumtionen. År 2012 konsumerades 86 miljoner ton textilfiber (se Figur 2). (cirfs, 2014a).

Naturfiber

Naturfiber är fiber som finns i naturen och som inte kräver kemisk bearbetning. Naturfiber erhålls från djur, växter och mineraler. Växtfiber utvinns från tre primära källor; bladfiber, bastfiber och fröfiber (Nabi Saheb & Job, 1999). Naturfiber var fram till 1900-talet den dominerade textilkällan då förutsättningar för framställning återfanns inom alla typer av klimatzoner (Textile school, 2014).

De vanligaste naturfibrerna som härstammar från djurriket är ull, kashmir, alpacka och silke (Organic Exchange, 2014). Av dessa har ull historiskt varit det främsta materialet och tillsammans med bomullen var dessa de huvudsakliga textila materialen i början av 1900-talet. År 2012 konsumerades över en miljon ton ull på den globala marknaden vilket motsvarar drygt en procent av den globala textilkonsumtionen (Cirfs, 2014b).

Bomull

Från naturfiber härstammar de äldsta textila materialen och vidareförädlingsprocesserna har kontinuerligt utvecklats. Då naturfiber erhålls från naturliga källor samtidigt som investeringskostnaderna för vidareförädling av textilfiber är relativt låga ges förutsättning för produktion i låglöneländer. En fördel med naturfiber är att råvaran är förnyelsebar samt att produktionsprocesserna vid vidareförädling är relativt energisnåla. Priserna på naturfiber styrs i hög utsträckning av utfallet på skördarna vilket resulterar i att priset på naturfiber tenderar att fluktuera beroende på växtsäsongernas utfall (Textile school, 2014).

Den dominerade naturfibern är bomull som år 2012 stod för 31 procent av den globala textilkonsumtionen (Cirfs, 2014a). Kina, Indien, Pakistan och USA är de största bomullsproducerande länderna och står tillsammans för 76 procent av den globala bomullsproduktionen (Holmström, 2011).

Bomull har på senare år kommit att bli ifrågasatt. Odlingen tar idag stora arealer i anspråk och konkurrerar således med alternativa odlingsalternativ såsom grödor till matförsörjning. Bomull odlas huvudsakligen i varma klimatzoner där sötvatten ofta är en bristvara. Samtidigt är bomullsodlingarna vattenkrävande för en vital tillväxt och majoriteten av bomullsfälten konstbevattnas. Detta har resulterat i att grundvattennivån sjunkit och sötvattentillgången minskat i många regioner där bomullsproduktionen finns (Chapagain et.al, 2005).

De globala bomullsodlingarna täcker idag 2.5 procent av världens odlingsbara markareal men står samtidigt för 16 procent av den globala insekticidanvändningen vilket gör bomullsodlingarna till den enskilt mest skötselintensiva grödorna gällande besprutning med insekticider (Organic trade association, 2011).

Konstfiber

Konstfiber är till skillnad från naturfiber framställd på artificiell väg och benämns på engelska vanligen ”man-made fibres” (Organic exchange, 2014). Konstfiber stod under 2012 för 68 procent av den globala textilfiberproduktionen och för 82 procent av den europeiska textilfibermarknaden. Under 2012 producerades 58,6 miljoner ton konstfiber varav 4,6 miljoner ton producerades i Europa (Cirfs, 2014b).

Konstfiber kan, beroende på tillverkningsteknik, inta två skilda former; filament och stapelfiber. Filamentfiber definieras som en solitär fiber som kan tillverkas i obegränsade, sammanhängande längder, ofta kallat kontinuerliga längder. Konstfiber produceras generellt i kontinuerliga längder men kan klippas till kortare bitar, så kallade stapelfiber. Naturfibers

längd styrs av naturen vilket resulterar i att dess fiberlängd är begränsad och därför kan räknas som en form av stapelfiber. Tråd och garn kan framställas av både filament och stapelfiber (Bergner, 2013). Filamentprodukter används främst till vävning, stickning och till mattproduktion medan stapelfiber huvudsakligen spinns till garn för klädproduktion. Konstfibers användningsområden är således diversifierbara men den används framförallt till kläder, textilier, mattor men även till tekniska produkter såsom transportband och däck etc. (Cirfs, 2014b).

Konstfiber som används för textila ändamål kan delas in i två undergrupper, syntetiska fibrer och regenererade cellulosafibrer (se Figur 1) (Furuviik, 2014).

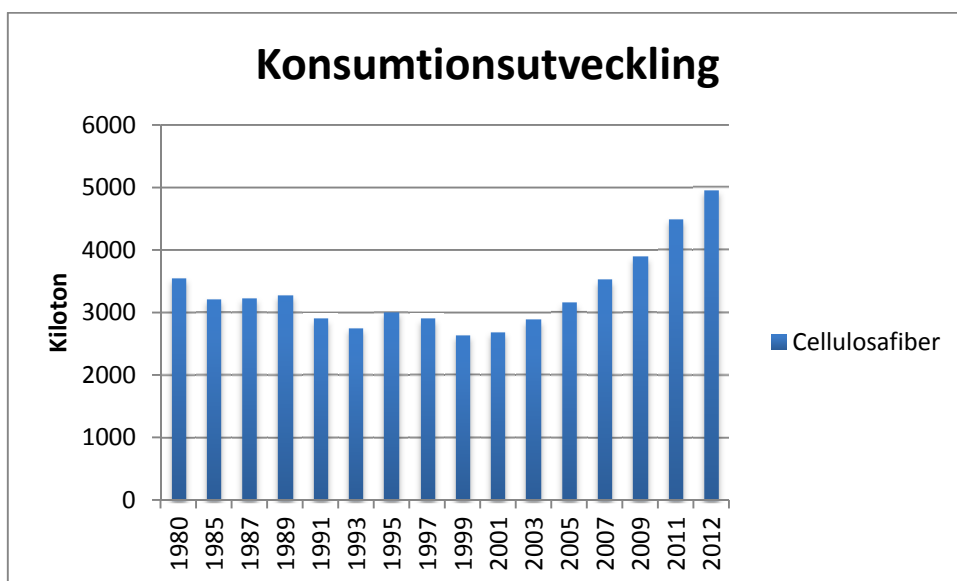
Syntetisk fiber

Syntetiska fibrer är polymerer framtagna på kemisk väg och har historiskt haft petroleum som råvarubas. Oljebaserade syntetfibrer står för majoritet av dagens syntetfiberproduktion men alternativa råvaror, exempelvis från jordbruksprodukter, har utvecklats under åren. Den vanligaste syntetfibern på marknaden är idag polyester följt av nylon. (Organic exchange, 2014). Närmare 90 procent av polyesterproduktionen sker i Asien varav 66 procent tillverkas i Kina (Holmström, 2011). Andra vanligt förekommande syntetfibrer är akryl, acetat och elastan (Organic exchange, 2014). Syntetfibrer stod år 2012 för 62 procent av den globala textilkonsumtionen (Cirfs, 2014a).

Cellulosafiber

Regenererade cellulosafibrer skapas genom att fibermolekyler ombildas till en struktur lämplig för textilfiberframställning. Vedbaserade regenererade cellulosatextiler skapas genom att naturliga polymerer kemiskt sönderdelas. Vanligen används massaved från snabbväxande lövträslag såsom björk, eukalyptus och bambu som huvudsaklig råvara men även barrfiber används. Till gruppen regenererade cellulosafiber hör bland annat viskos, lyocell och modal vilka samtliga huvudsakligen framställs utifrån processad vedråvara (se Figur 1).

År 2000 konsumerades närmare 2,7 miljoner ton cellulosabaserade textilier. År 2012 konsumerades fem miljoner ton regenererad cellulosatextil globalt vilket innebär en ökning med närmare 85 procent jämfört med år 2000, se Figur 3 nedan. Cellulosabaserade textilier stod år 2012 för sex procent av den globala textil konsumtionen. (Cirfs, 2014a).



Figur 3. Konsumtionsutveckling för regenererade cellulosafiber mellan 1980-2012. Egen figur som baseras på statistik från European Man-made Fibres Association (Cirfs, 2014a)

Framställning av cellulosabaserade textilfibrer

Dissolvingmassa

Ved består huvudsakligen av tre beståndsdelar: cellulosa (40 procent), lignin (20-30 procent) och hemicellulosa (25-35 procent). Regenatfiber framställs av dissolvingmassa som är en högvärdig cellulosamassa med låga halter av hemicellulosa och lignin. Massaframställningen sker genom sönderdelning av ved och flis i sulfat- eller sulfitprocesser. Dissolvingmassans cellulosahalt, den så kallade renhetsgraden, kan variera beroende på ändamål. Vid framställning av viskos krävs en cellulosahalt på minst 88 procent (Elg Christoffersson, 2005). I Sverige används både barr- och lövråvara för framställning av dissolvingmassa där gran är den enskilt vanligaste vedtypen (Kihlman, 2012).

Dissolvingmassan är diversifierbar och kan användas till en rad olika produkter vilket resulterar i en heterogen marknad. Enligt Holmström (2011) finns det fyra huvudsakliga tillverkningsprocesser och således fyra produktsegment för dissolvingmassan (se Tabell 1).

Tabell 1. Sammanställning av dissolvingmassans produktsegment och användningsområden (Holmström, 2011)

Tillverkningsprocess	Eterprocess	Nitrering	Acetylering	Viskos- & Lyocellprocess
Produktsegment	Etrar	Nitrater	Acetat	Viskos
Slutanvändning	Bindemedel Läkemedel Rengöringsmedel Lim	Sprängämnen Lacker Termoplaster	Cigarettfilter Acetatplaster Acetatfiber	Viskosstapelfiber Viskosfilament Lyocell Modal
Andel av marknaden för dissolvingmassa	16 %	4 %	16 %	64 %

Det största produktsegmentet är viskos med 64 procent av marknaden. Den främsta produkten är viskos i form av stapelfiber och filament men i segmentet ingår även lyocell vars framställningsprocess skiljer sig från viskosprocessen. Övriga produktsegment är etrar,

nitrater och acetat som tillsammans står för 36 procent av marknaden vars slutanvändningsområden sammanställs i Tabell 1.

Produktion av dissolvingmassa i Sverige

I Sverige tillverkas idag dissolvingmassa vid Domsjös industri i Örnsköldsvik samt vid Södras Bruk i Mörrum.

Domsjö ägs sedan 2011 av den indiska företagssfären Aditya Birla Group (Domsjö.adityabirla, 2014a). Företagssfären är en av världens största producenter av viskostapelfiber med 21 procent av världsmarknaden (Domsjö.adityabirla, 2014b). Vid Domsjös processer används endast barrvirke i form av tall och gran. Årligen förbrukas 1,4 miljoner fast kubikmeter virke (Domsjö.adityabirla, 2014c). Domsjös sulfitbruk har idag en produktionskapacitet på 255 000 årston av dissolvingmassa. De största användningsområdena för denna dissolvingmassa är viskosityger och hygienartiklar (Domsjö.adityabirla, 2014d).

Sedan år 2011 producerar även Södra Cell dissolvingmassa vid Mörrums bruk utanför Karlshamn. Tillskillnad från Domsjös framställningsprocess bearbetas lövråvara genom en sulfatprocess. Södras dissolvingmassabruk har en årlig produktionskapacitet på 170 000 årston och massan exporteras främst till Asien där massan vidareförädlas till bland annat viskosprodukter (Södra, 2014).

Regenererade textilfibrer

Råvaran från cellulosebaserade fiber beskrivs ofta som koldioxidneutrala, där koldioxidutsläppen från den bearbetade veden från produktionsanläggningarna kompenseras av återväxten av biomassa på de avverkade områdena. Förädlingsprocesserna vid framställning av regenererade textilier, där viskosprocessen är den vanligaste, har idag en stor miljöpåverkan. Främsta anledningen till att viskosprocessen klassificeras som miljötung är de kemikalier som används under framställningen (Fletcher, 2008).

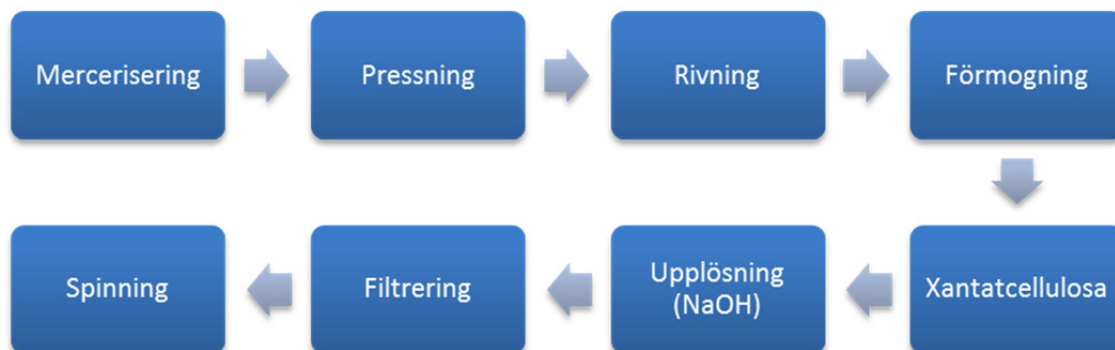
Det finns idag en rad olika textilier vars råvarubas består av vedråvara. De tre vanligast förekommande typerna av vedbaserade textilier är, som nämnts tidigare viskos, modal och lyocell varför dessa kommer att beröras under detta arbete.

Viskos

Viskos är den äldsta typen av syntetfiber med anor från slutet av 1800-talet och är idag den marknadsmässigt största regenererade textilfibern (Elg Christofferson, 2005). Det finns en rad olika processer för att framställa viskosfiber utifrån dissolvingmassa (Hellström, 2012; Kihlman, 2009).

Det första processteget kallas mercerisering vilken består av en alkalisering av dissolvingcellulosan som blötläggs i en NaOH-lösning. Under denna process löses kvarvarande hemicellulosa upp, cellulosan suger upp lut (NaOH) och sväller samtidigt som den intar en mer reaktiv fas, så kallad alkalicellulosa. Den mer reaktiva cellulosan tenderar att lättare penetrera strukturer med hydroxylgrupper (Hellström, 2012). Det andra steget i viskosprocessen är pressning där man genom ett mekaniskt tryck avlägsnar överflödigt lut. Därefter rivs cellulosan för att öka kontaktytan och reaktiviteten. Efter rivningen förmognas cellulosan och alkalicellulosan reagerar med luftens syre vilken genom oxidation kortar cellulosakedjorna till lägre molekylvikter. Förmogningsprocessen fortgår till dess att cellulosan uppnått rätt viskositet (polymeringsgrad). Därefter tillsätts CS₂ (kolsvavla) för att bilda cellulosaurantat och ett flertal bireaktioner sker. Cellulosaurantatet är till skillnad från

vanlig cellulosa löslig i en svag lutlösning. Genom att lösa upp cellulosaxantatet bildas en gulaktig, trögflytande lösning som kallas för Viskos. Efter att viskoslösningen tagits fram kan lösningen avluftas, rensas och spinnas och en regenerering av fibern utförs i ett bad av kemikalier (Östlund, 2014). I Figur 4 nedan åskådliggörs viskosprocessen i en schematisk bild.



Figur 4. Schematisk bild över viskosprocessen olika delsteg. (Egen illustration)

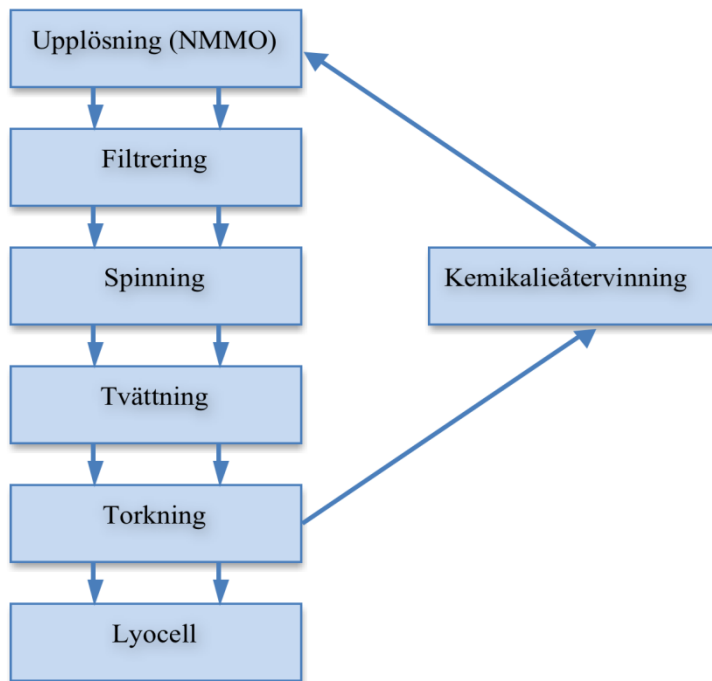
Modal

Modal är ett textilt material vars framställningsprocess har stora likheter med viskosprocessen. Den främsta skillnaden mellan processerna ifråga är koncentrationshalten av kemikalier där kemikaliekoncentrationen under modalprocessen generellt är lägre vilket resulterar i en längre processbehandlingstid. Modalfibers främsta fördel är dess styrka vid vått tillstånd, den så kallade våtstyrkan. Viskostextilier har generellt en relativt låg våtstyrka vilket resulterar i att textilierna blir känsliga under tvätt eller då textilen på annat sätt intar ett fuktigt tillstånd. Modaltextilens grövre fiberstruktur resulterar i en stabilare struktur även i vått tillstånd vilket efterfrågas av modebranschen (Gordon Cook, 2009).

Lyocell

Lyocellprocessen patenterades redan år 1969 av Eastman Kodak och America Enka men den storskaligt industriella användningen startade först under 1990-talet. Lyocellprocessen ses som ett alternativt beredningssätt av dissolvingmassan och utvecklades då strävan fanns att finna ett mer miljöneutralt substitut till den etablerade viskosprocessen (Kihlman, 2009).

Precis som viskosprocessen består framtagningen av lyocell av en rad olika processteg men förädlingsstegen är färre vid lyocellframställning. Det första steget består av att dissolvingmassan löses upp i ett bad med NMMO (N-metyl-morfolin-N-oxid) under högt tryck och hög temperatur (Made How, 2014). NMMO är ett organiskt lösningsmedel som används för att lösa upp cellulosa i industriell skala (Rosenau et.al, 2000). Vidare filtreras lösningen genom ett filter för att sortera bort de fibrer som ej lösts upp. Efter filtreringen trycks lösningen genom en spinningsapparat med en mängd hål vilket resulterar i långa trådar av fiber. Beroende på användningsområde och applikation varierar spinningsapparens hålstorlek. Om man önskar en starkare tråd återförs den framtagna tråden i ett bad av utspädd NMMO. Därefter tvättas och torkas tråden för att uppnå önskad kvalitet. Det sista steget i lyocellprocessen är återvinning av NMMO. Genom förångning av den utspädda lösningen reduceras vattnet bort och 99 procent av den använda NMMO-lösningen kan återanvändas i kommande tillverkningsprocesser (Made How, 2014).



Figur 5. Schematisk bild över lyocellprocessen. (Egen illustration)

Den globalt största producenten av lyocellfiber är idag den österrikiska koncernen Lenzing Group. År 1992 startade Lenzing Group världens första storskaliga lyocellanläggning i Alabama, USA. Idag finns ytterligare produktionsanläggningar i Storbritannien och Österrike. Tillsammans har de tre anläggningarna en produktionskapacitet på 150 000 årston. Utöver befintliga produktionsenheter konstrueras ytterligare en produktionsanläggning i Österrike med en produktionskapacitet på 60 000 årston (Lenzing, 2012).

Lenzings lyocellfiber säljs idag under varunamnet TENCEL®, vilken är ett för branschen etablerat varumärke.

Liksom övrig textilframställning har den svenska viskosproduktionen som tidigare nämnts reducerats sedan 1960-talet och det finns idag ingen storskalig produktion av cellulosabaserade textilier i Sverige.

Problembeskrivning

Fibergapet

Om framtida prognoser över konsumtion och produktion slår in kommer det att uppstå brist på bomullsfibrer för textilproduktion och inom branschen talar man om ett fibergap (Hämmerle, 2011). Detta innebär enligt många att textil- och modebranschen står inför en osäker, framtida råvaruförsörjning och begreppet "peak cotton", är vanligt förekommande inom branschen. Med begreppet "peak cotton" menas att bomullsproduktionen uppnått sitt maximum (Edström et.al 2013). Bakgrunden till det så kallade fibergapet presenteras nedan och kan ses som en problembakgrund till detta examensarbete.

Andelen naturfiber, där bomull är det dominerande materialet som används i global textilproduktion, har minskat de senaste decennierna. I slutet av 1900-talet var andelen naturfiber närmare 50 procent medan andelen år 2012 var under 35 procent (Cirfs, 2014a). Den främsta anledningen till att naturfiber tappat marknadsandelar de senaste decennierna är

att bomullsproduktionen har stagnerat till fördel för konstfibermaterial. Bomullens stagnation beror bland annat på konkurrensen om mark för olika ändamål; mat- och biobränsleproduktionen samt begränsningar av tillåten genmodifieringsgrad av bomullsplantorna (Bywater, 2011). Enligt Lars Winter, VD för Domsjö fabriker, har odling av somliga, alternativa grödor under senare år visat sig mer lukrativt än bomullsproduktion vilket ytterligare kan ses som en förklaring till en stagnation av bomullens tillväxttakt (Winter, 2014).

Under 2012 var den globala textilkonsumtionen 86 miljoner ton (Cirfs, 2014a). Samtidigt som många spår att bomullstillväxten kommer att kulminera prognostiserar Holström (2011) att konsumtionen av textilfiber år 2050 kommer att uppgå till 200 miljoner ton med antagande att den årliga konsumtionstillväxten kommer att vara 2,7 procent. Bywater (2011) prognostiserar att den textila konsumtionstillväxten kommer att vara än mer drastisk med en årlig tillväxt med 4,7 procent.

Den globala textila exporten ökade med närmare 300 procent mellan 1990-2011 (WTO, 2006; WTO, 2012). Det svenska nettoinflödet (import + svensk produktion - export) av kläder och hemtextilier uppgick år 2008 till knappt 132 miljoner kilo vilket motsvarar en årlig konsumtion på 15 kilo per capita (Carlsson et.al, 2011). Enligt Ekström et.al (2012) ökade konsumtionen av kläder och skor i Sverige med 53 procent mellan år 1999-2009.

Samtidigt som bomullstillväxten kulminerat fortsätter konstfiberproduktionen kontinuerligt att öka. Regenererade cellulosa-textilier, såsom viskos och lyocell, anses i stort ha samma fiberegenskaper som bomull gällande bl.a. absorptionsförmåga och estetik. Regenererad cellulosafiber anses därför av många vara det naturliga substitutet som kan fylla det fibergap som spås uppstå i takt med att textilfiberkonsumtionen ökar och bomullsproduktionen stagnerar (Bywater, 2011).

Tidigare studier

Holmström (2011) studerade i sin rapport, "Viskosmassa- framtid eller fluga", vilka förklaringsfaktorer och kvantifierbara variabler som finns för dagens efterfrågan på dissolvingmassa. Studien fokuserar på efterfrågan av viskostextilier och utesluter andra möjliga användningsområden för dissolvingmassan.

Ovanstående studie visar att efterfrågan på viskosmassa delvis kan förklaras av en ökad ekonomisk utveckling och att BNP har en stark korrelation med efterfrågan på textilfibrer. Vidare visar studien att priskvoten, det vill säga prisförhållandet, mellan viskos och bomull de senaste åren, har ökat vilket resulterat i att viskos tappat marknadsandelar. Trots den ökade priskvoten har den kraftigt ökade globala BNP-tillväxten resulterat i ökad efterfrågad volym av viskos. Slutligen menar Holmström (2011) att om viskosindustrin ska lyckas ta marknadsandelar i framtiden så krävs att priskvoten mellan viskos och bomull minskar alternativt att produktionskostnaderna minskar för dissolvingmassa och viskosframställning.

Abrahamsson och Paulsson (2014) utreder i sin marknadsundersökning hur kunder upplever åtta stycken olika textilmaterial samt vilken uppfattning kunderna har om olika textila materials miljöpåverkan. Undersökningen baseras dels på ett taktilt test där testpersoner genom beröring bedömer känslan av olika material och dels på en enkätundersökning.

Undersökningen visar på att antalet tvättar påverkar upplevd komfort och att konsumenternas kunskap om de olika textilierna skiljer sig åt. Minst kunskap finns om lyocell/Tencel och

mjölkproteinbaserad tyger följt av viskos. Studiens enkätundersökning visar att nylon, polyester, fleece och bomull är de material som upplevs ha störst miljöpåverkan medan ull är den textil som upplevs påverka miljön minst. Studien visar även att det finns en högre betalningsvilja för textilier med liten miljöpåverkan jämfört med motsvarande material med en högre påverkan på miljön. Majoriteten av respondenterna svarade att de är beredda att betala mellan 20-40 procent högre pris för ett miljömässigt bättre alternativ. Studiens resultat visar dock att 30 procent av konsumenterna inte tittar på vilket material klädesplagget är tillverkat av innan köpet utförs.

Samtidigt som denna studie pågår ett examensarbete av *Kvick (2014)*. Kvicks undersökning syftar till att redovisa det aktuella forskningsläget och att kartlägga pågående forskningsprojekt rörande cellulosabaserade textilier samt att identifiera framtida utmaningar och möjligheter för området.

CSR (*Corporate Social Responsibility*) definieras ofta; företagens ansvar för deras påverkan på samhället (Europeiska kommissionen, 2011). Vidare inkluderas vanligen the *triple bottom line* i CSR-definitionen där de tre grundpelarna är; ekonomiskt, socialt och miljömässigt ansvarstagande (Porter & Kramer, 2006). Tidigare forskning visar på att det under de senaste decennierna skett en tydlig förflyttning av modeindustrins produktionsenheter, till utvecklingsländer med låga lönevillkor. Förflyttningen har ofta resulterat i lägre arbetsmiljömässigt, socialt och miljömässigt ansvarstagande (*Fredricsdotter & Stigzelius, 2006*). Förutom de miljömässiga aspekterna inom produktion av textilier har de sociala och arbetsmiljömässiga aspekterna kommit att bli allt mer granskad av media och forskning. *Larsson (2011)* utreder i en studie hur fyra svenska modeföretag utvärderar sina företagsinitiativ inom områdena företagsansvar och socialt ansvar. Larssons studie visar att många svenska modeföretag idag ställer krav på att leverantörer och underleverantörer uppnår en hög standard vad det gäller socialt och miljömässigt ansvarstagande längst med hela försörjningskedjan. *Fredricsdotter och Stigzelius (2006)* undersöker i en fallstudie de sociala förhållandena inom den indiska klädindustrin och implementeringen av SA8000 vilket är en certifierad standard över socialt ansvarstagande. Utöver tidigare nämnda studier genomförde *Grotkowski och Thammakun (2008)* en fallstudie över CSR-arbetet på Indiska Magasinet.

Syfte och avgränsningar

Denna studie syftar till att undersöka om svensk modebransch efterfrågar en svensktillverkad cellulosabaserad textil samt vilka eventuella faktorer och egenskaper som är essentiella för att skapa en attraktiv svensktillverkad textil.

Utöver studiens huvudsyfte har även delsyften formulerats.

Studien ska analysera:

- om svenska modeföretag tror att de cellulosabaserade alternativen kommer att öka och om dessa textilier kan ersätta bomullsfibern
- hur svenska modeföretag ser på viskos, lyocell och modal som textila material med avseende på kvalitet och miljöpåverkan etc., samt vilken typ av svensktillverkad textil som skulle vara mest attraktiv för branschen
- vilka eventuella incitament till att använda cellulosabaserade textilier finns
- huruvida svenska modeföretag implementerar miljömärkningsarbete och om en inhemsk textil kan skapa förutsättningar och underlätta branschens miljöarbete
- om en svensk textil skulle stärka modeföretagens varumärkesbyggnad samt om det finns en betalningsvilja för en inhemsk textil

De avgränsningar som ansetts nödvändiga är:

- Det finns idag en mängd olika regenererade cellulosatextilier. Viskos, lyocell och modal är de tre vanligaste och studien tar därmed endast dessa material i beaktning
- De cellulosabaserade textilen jämförs om inget annat anges med bomull
- I studien avses (om inte annat påpekas) textilier för kläder
- Endast svenska modeföretag, verksamma inom detaljhandeln, ingår i studien
- Försörjningskedjan inom textil- och klädindustrin är mycket komplex (Hedén & McAndrew, 2005). Då svenska modeföretag idag generellt inte äger egna produktionsenheter, ligger studiens fokus på att analysera återförsäljarnas inställning till en ökad vidareförädling av svensk dissolvingmassa till *stapelfiber*. Studien kommer därmed inte att beakta de aktörer som är verksamma mellan stapelfiberframställningen fram tills dess att plagget kontrolleras av svenska modeföretagen (vanligen detaljhandeln). Därmed ligger fokus på svenska modeföretags detaljhandelverksamhet då dessa bör ha kunskap om slutkonsumenterna samtidigt som att det har möjlighet att skapa en efterfrågan av en svensktillverkad textil.
- I denna rapport behandlas inte alla aspekter av CSR (*Corporate Social Responsibility*). I CSR-begreppet inkluderas vanligen the *triple bottom line*, där de tre grundpelarna är; ekonomiskt, socialt och miljömässigt ansvarstagande (Porter & Kramer, 2006). I denna rapport ligger fokus på att studera grön marknadsföring och miljöaspekter inom försörjningskedjan för textilier vilket kan ses som en av grundpelarna inom the *triple bottom line*. Anledningen till denna avgränsning är att det utförts ett stort antal tidigare studier gällande CSR-arbete inom textila försörjningskedjan, vilka några redovisas under avsnittet- *tidigare studier*. Samtidigt är Sverige känt som ett av det ledande länder i världen vad det gäller CSR-arbete och socialt ansvarstagande (Regeringskansliet, 2010). Sverige rankas även som världens tredje minst korrupta land (Transparency international, 2013). Korruption ses idag som ett av de främsta hindren för politiska och demokratiska systems välbefinnande. Korruption ses även som ett hot mot en ökad välfärd och mot trygga förhållanden för en stats arbetare (Regeringskansliet, 2012). Mot denna bakgrund anses det motiverat och lämpligt att i denna rapport fokusera på miljöaspekter och grön marknadsföring.

Teoretiskt ramverk

Grön samhällsekonomi

Under 1980-talet kom det samhälliga miljöengagemanget att öka vilket på många sätt kom att forma företags miljöarbete i takt med konsumenternas ökade miljömedvetenhet (Peattie, 1995). Som ett alternativ till den kommersiella marknadsföringen har den gröna marknadsföringsstrategin tagit plats inom många branscher.

Grön marknadsföring

Enligt Jones et.al (2008) anses ofta marknadsföring stå i motsatsförhållande till begreppet hållbarhet och ekologiskt tänkande. Marknadsföring betraktas generellt som en av orsakerna till överkonsumtion medan hållbar ekologi syftar till att tillgodose alla människors behov utan att äventyra livskvaliteten för kommande generationer. Jones et.al (2008) menar dock att det idag finns ett ökat intresse för korrelationen mellan marknadsföring och hållbarhet och att denna samverkan är en av de största utmaningarna för en långsiktig utveckling av ett företag. Även Peattie (1995) menar att marknadsföringen har varit en bidragande orsak till överkonsumtion och miljöförstöring och har haft en negativ inverkan på samhället och dess omgivning. Peattie menar vidare att marknadsföring också kan vara en del av lösningen för att lösa miljöproblematiken genom innovativa och miljöfrämjande idéer kring marknadsföring.

I takt med det ökade miljöengagemanget hos samhällets olika aktörer har begreppet grön marknadsföring växt fram som ett hållbart alternativ till den kommersiella marknadsföringen.

Grön marknadsföring definieras enligt Peattie (1995) som:

"En holistisk managementprocess med uppgift att identifiera, förutse och tillfredsställa kundernas och samhällets behov på ett lönsamt och hållbart sätt"

Den gröna marknadsföringen bygger på tre grundpelare: socialt ansvar, sökandet efter en hållbar framtid och ett holistiskt tillvägagångssätt. Med ett holistiskt synsätt menas att helheten ska sättas i fokus och ett holistiskt tillvägagångssätt inom grön marknadsföring innebär att företaget inte endast ser till de tekniska och ekonomiska ramarna utan även till samhället, miljön och de ekologiska systemen (Peattie, 1995).

Grön marknadsföring skiljer sig enligt Peattie (1995) från den kommersiella marknadsföringen i fyra hänseenden:

- Tidsperspektivet är öppet istället för långsiktigt som inom samhällsmarknadsföring
- Grön marknadsföring fokuserar i huvudsak på miljö och natur
- Miljön behandlas som något med inneboende värde, oberoende av om de resulterar i samhällsnytta eller ej
- Grön marknadsföring fokuserar på globala samhällsfrågor snarare än individuella

Gröna marknadsföringsstrategier

Det finns en rad olika marknadsföringsstrategier inom grön marknadsföring. McDaniel och Rylander (1993) skriver i rapporten, *"Strategic Green Marketing"*, att det finns två skilda metoder att implementera grön marknadsföring i en organisation. Det flesta företag tenderar att ha en defensiv och reaktiv marknadsföringsstrategi. Med en defensiv strategi gör organisationen det som behövs för att undvika negativ konsekvenser. Detta kan exempelvis innebära att uppnå minimikraven för statligt uppsatta miljöbestämmelser. En reaktiv strategi hos defensiva företag innebär att uppfylla kundernas krav på miljöhänsyn för att undvika en konsumentbojkott. Ytterligare ett exempel på reaktiv grön marknadsföringsstrategi är att

identifiera hur företagets konkurrenter agerar i miljöfrågor och utifrån detta vidta de åtgärder som anses nödvändiga för att uppfylla de krav som kunderna har (McDaniel & Rylander, 1993).

Den alternativa strategin vid grön marknadsföring benämner McDaniels och Rylander (1993) som en offensiv och proaktiv strategi. Strategin innebär att företaget aktivt arbetar med innovativa miljölösningar och tenderar att ligga i framkant (eng. first movers) och utför därmed ett miljöarbete som sträcker sig längre än den generella miljölagstiftningen eller det som förväntas av konsumenterna. Den offensiva strategin skapar förutsättningar för en hållbar konkurrensfördel samtidigt som att företagets varumärke kan komma att påverkas i en positiv riktning vid implementering av innovativa miljölösningar.

Varumärkesbyggnad

Varumärkesbegreppet är komplext och beskrivs på en rad olika sätt av olika författare. Kapferer (2008) beskriver varumärke som ett oskrivet kontrakt mellan säljaren och köparen där varumärkets karaktärsdrag sänder ett löfte till konsumenten angående varans eller tjänstens kvalitet och egenskaper. Vidare beskriver Kapferer ett varumärke med vilka mentala associationer som förhöjer värdet av en produkt eller tjänst.

Kotler och Keller (2009) beskriver varumärkets innebörd som det namn, tecken, symbol eller design, alternativt en kombination av dessa, vars avsikt är att identifiera produkter och tjänster samt att differentiera sig från sina konkurrenter.

Ett varumärke kan enligt Kotler och Keller (2009) skapa värde på sex olika sätt:

- Genom att tillföra och framkalla egenskaper i konsumenternas medvetande
- Genom att framkalla emotionella och funktionella fördelar. Med ett förhöjt emotionellt värde menas att varumärket förknippas med något positivt och gör köparen glad. Med en funktionell fördel menas att varumärket associeras med exempelvis en lång hållbarhet
- Varumärket återspeglar bilden av företaget och skapar värde för producenten
- Varumärket kan representera en företagskultur, exempelvis att företaget tar ett stort miljöansvar
- Ett varumärke kan även personifiera ett företag
- Ett varumärke kan antyda hur den generella målgruppen ser ut

Jobber och Fahy (2009) menar att ett starkt varumärke påverkar konsumenternas uppfattning och preferenser om företaget vilket i förlängningen kan skapa barriärer för nya aktörer i branschen att ta marknadsandelar från ett företag vars varumärke är starkt positionerat.

Priskänslighet och betalningsvilja

Ekonomer har länge arbetat med att ta fram analytiska modeller för att förutse kunders känslighet vid prisförändringar och över prisvolatilitetens påverkan på efterfrågan av en produkt. Den första kända modellen över priskänslighet togs fram av den engelska ekonomen Alfred Marshall i början av 1900-talet (Thompson et.al, 1991)

Vid analys av varors efterfrågekurvor påvisas att de generellt har en negativ lutning. Den negativa lutningen innebär att efterfrågan av den studerade varan minskar vid en prishöjning. Detta fenomen benämns ofta *law of demand* och är en av det mest grundläggande principerna inom ekonomin (Henderson, 2008).

Den idag mest accepterade modellen för analys av kunders känslighet av en prisförändring benämns *efterfrågans priselasticitet* och beskriver om den efterfrågade kvantiteten förändras vid en prisförändring (Henderson, 2008).

Priselasticiteten uttrycks:
$$e = - \frac{(\text{procentuell förändring i kvantitet})}{(\text{procentuell förändring i pris})}$$

Priselasticiteten kan enligt Lauseger (2003) anta sex olika värden:

- *Perfekt oelastisk efterfrågan*; då efterfrågan inte påverkas av en prishöjning ($e=0$).
- *Oelastisk efterfrågan*; då den procentuella förändringen av efterfrågan är mindre än den procentuella prisförändringen ($0 < e < 1$).
- *Enhetselastisk efterfrågan*; då den procentuella förändringen av efterfrågan är densamma som den procentuella prisförändringen ($e=1$).
- *Elastisk efterfrågan*; då den procentuella förändringen av efterfrågan är större än den procentuella prisförändringen ($e > 1$).
- *Perfekt elastisk efterfrågan*; då en liten prisförändring påverkar hela efterfrågemönstret. I detta scenario är efterfrågan stor vid ett specifikt pris och en prishöjning resulterar i att efterfrågan helt försvinner ($e \rightarrow \infty$).
- *Giffen varor*; med vilket menas att en eventuell prishöjning leder till en ökad efterfrågan ($e < 0$).

Det finns en rad olika faktorer som påverkar priselasticiteten. En faktor som påverkar elasticitetsgraden är antalet substitutvaror. I de fall då det finns många substitutvaror till det studerade objektet tenderar priselasticiteten att vara högre än i de fall då det finns få substitutvaror. En annan påverkandefaktor är graden av behov. För de varor som är livsnödvändiga såsom medicin är priselasticitet generellt låg. Den upplevda exklusiviteten av en vara påverkar också elasticiteten och de produkter som klassificeras som lyxvaror har ofta en relativt hög priselasticitet. En annan viktig påverkandefaktor är vilken uppfattning och attityd konsumenterna har av en vara eller ett material (Lauseger, 2003).

Peattie (1995) beskriver att en produkts miljöpåverkan kan påverka priset och efterfrågan. Många anser att priset på en produkt bör baseras på den totala miljöpåverkan som produkten i fråga orsakat. Producenterna anser dock ofta att konsumenterna inte är beredda att bära sådana kostnader och att konkurrerande företag inom samma bransch tenderar att sätta ett lägre pris på sina produkter om det inte finns en tydlig reglerande lagstiftning.

Miljöaspekter och certifiering i förädlingskedjan för textilier

Textiltillverkningsprocessen innefattar många olika distributionssteg, från råvarubas till färdig produkt. Efter framtagning av textilen återfinns många olika mellanhänder innan det uppsydda plagget når slutanvändaren. Textil- och klädtillverkningen bygger tillsammans upp en komplex försörjningskedjan, vanligen med många skilda aktörer med aktivitet i många olika produktionsländer (Bruce et.al, 2004). Enligt Sellberg och Willson (2008) försämrar överblicken över produktionsförloppet i takt med ökat antal exportled i försörjningskedjan. Inom textil- och klädindustrin återfinns generellt många olika fabriker samtidigt som många företag ofta arbetar med en rad olika underleverantörer vilket resulterar i att kontrollen successivt försämrar genom den komplexa värdekedjan.

Under 1990-talet introducerades miljömärkta kläder i Sverige och utbudet av miljömärkta kläder har under 2000-talet ökat även om andelen konventionella, ej miljömärkta kläder, står för den absoluta majoriteten av dagens klädförsäljning. Det är idag betydligt vanligare med

miljömärkta produkter inom exempelvis livsmedelsbranschen än inom modebranschen (Holm, 2010).

Carlsson-Kanyama et.al. (2006) har identifierat fem huvudsakliga faktorer som påverkar utbudet av miljömärkta kläder i Sverige.

- Produktlivscyklerna är korta med nya kollektioner på säsongsbasis. Miljömärkningslicenserna är knutna till en specifik produkt och med korta omloppstider blir således investeringen för miljömärkning oproportionerligt stor i förhållande till nyttan av märkningen.
- En stor andel av svensksålda kläder är importerade och många olika leverantörer nyttjas samtidigt som tillverkningsenheter finns i olika tillverkningsländer. Detta resulterar i svårigheter för företag att bygga upp tillräcklig kunskap om de olika verksamheterna i värdekedjan för att kunna söka om licensering av miljömärkning.
- De administrativa kostnaderna för miljömärkta produkter upplevs som stor. Utöver de administrativa kostnaderna uppkommer ytterligare utgifter i form av anmälningsavgift samt en avgift som är knuten till omsättningen av den sålda produkten.
- Tidigare forskning påvisar att köpare inom den privata och offentliga sektorn generellt värdesätter pris och prestanda framför en miljömärkt produkt med ett högre pris.
- Kunskapen om miljömärkta kläder är förhållandevis låg bland svenska konsumenter vilket resulterar i ett lågt intresse.

Det finns många olika typer av miljömärkningar som alla bygger på olika kriterier och urvalsprocesser. Det finns två huvudsakliga märkningskategorier, en som kontrolleras av en oberoende tredjepart, ett så kallat certifieringsorgan och en märkningstyp där företagen själva väljer att märka sina kläder med miljömärkning utan kontroll av en oberoende tredjepart. För de miljömärkningar som är kontrollerade av en tredjepart, certifieras generellt inte endast klädesplagget utan kontroll av hela textilframställningen krävs.

I nästa avsnitt presenteras det vanligaste miljömärkningarna inom den svenska modebranschen.

Miljömärkningar

Det finns en rad olika miljömärkningar inom modebranschen som samtliga strävar efter en hållbar produktion och konsumtion av textila material. Med en hållbar produktion av textila material menas att den förbrukade råvaran på naturlig väg kan återetableras efter användning. En hållbar textilfiber ska idealt sett förbruka endast förnyelsebara kemikalier under produktionsprocesserna samtidigt som inga fossila bränslen förbrukas (Blackburn, 2005).

Blackburn (2005) menar att det finns sex kriterier som en hållbar textil bör uppnå för att bli framgångsrik på marknaden:

- Att skapa likvärdig, eller bättre funktionalitet jämfört med den produkt som den avser att ersätta.
- Den ska finnas tillgänglig till ett konkurrenskraftigt eller bättre pris än standardprodukten för köparen.
- Produkten ska ha minsta möjliga miljöpåverkan i samtliga processteg i förädlingskedjan.
- Produkten ska tillverkas att förnyelsebara resurser.
- Endast använda beståndsdelar som är säkra för både människan och miljön.
- Produkten ska heller inte ha någon negativ inverkan på tillgången på vatten och mat.

Nedan presenteras en rad olika miljömärkningar och certifieringar som alla är vanligt förekommande inom den svenska klädindustrin.

Svanen

Miljömärkningen Svanen är en gemensam märkning för de nordiska länderna. Svanenmärkningen ställer miljökrav på hela produktens livscykel, från råvara till återvinning och ställer även krav på kvalitet och funktionalitet (Svanen, 2014a). Kontroller utförs av oberoende laboratorier och genom kontrollbesök (Holm, 2010). Svanenmärkningen strävar efter att ständigt minska produkters miljöpåverkan genom att kontinuerligt revidera miljökraven och på så sätt driva certifierade företag att arbeta med en långsiktigt hållbar produktion (Svanen, 2014b).

EU-Ecolabel

I början av 1990-talet beslutade EU-kommissionen att ta fram en gemensam miljömärkning för samtliga EU:s medlemsstater vilket resulterade i EU-Ecolabel (Svanen, 2014b). För certifiering av EU-Ecolabel krävs att en rad kriterier i hela produktens försörjningskedja uppfylls då miljömärkningen tar hela livscykeln i beaktning. Syftet med märkningen är att påvisa och minimera miljöpåverkan i samtliga delsteg i försörjningskedjan, från råvara till återvinning och kriterierna uppgraderas kontinuerligt (European Commission, 2014). EU-Ecolabel finns idag på tusentals olika produkter i Europa men är relativt ovanlig i Sverige då märkningen är snarlik den nordiska Svanenmärkningen. EU-Ecolabeln återfinns i Sverige främst på textilier, färger och skor (Svanen, 2014b).

Bra Miljöval

Bra Miljöval är naturskyddsföreningens miljömärkning. År 1996 tog Bra Miljöval fram kriterier för textila produkter i syfte att stimulera användningen av miljövänlig textilfiber. Kriterier längs med produktens värdekedja måste uppfyllas för att produkten i fråga ska kunna certifieras (Rehnby, 2013). Det finns idag två skilda märkningstyper för Bra Miljöval-certifieringen, klass A och B. För klass A-certifiering kontrolleras fiber och beredning medan klass B-certifieringen främst granskar beredningsprocessen. De beredningskrav som ställs på den textila produkten berör främst kemikalieanvändning, avloppsrening och energiåtgång vid framställningsprocessen (Sellberg och Willson, 2008).

KRAV

KRAV:s märkning är starkt förknippas med livsmedelsprodukter men återfinns även hos textila produkter. KRAV:s regler för textilier hanterar endast den huvudsakliga råvaran vilket innebär att det färdiga klädesplagget inte kan certifieras enligt KRAV. En etikett kan dock appliceras på klädesplagget som påvisar att råvaran är godkänd enligt KRAV (KRAV, 2014). Ett nyckelelement i KRAV:s märkningssystem är den ekologiska produktionen av fiberråvara vilket innebär att inga bekämpningsmedel eller konstgödsel får användas inom produktens livscykel vilket idag resulterar i att endast ekologisk bomull får miljömärkas med KRAV-märkning. KRAV strävar även efter att producenter ska arbeta med miljöledningssystem (Sellberg & Willson, 2008).

GOTS

GOTS (Global Organic Textile Standard) är en global textilcertifiering som inkluderar kriterier för ekologiska och sociala förhållanden i hela försörjningskedjan. Syftet med den världsomspännande märkningen är att försäkra att samtliga aktörer i försörjningskedjan har tagit miljömassigt och socialt ansvar. En fördel med en globalt accepterad certifiering är

möjligheten för olika tillverkare i kedjan att sälja och köpa certifierade produkter som är respekterade på större marknader (Global Organic Textile Standard, 2014).

GOTS innefattar även kvalitetskrav gällande tvättäkthet, slitage och krympning. Minst 70 procent av textilen måste innehålla ekologisk fiberråvara för att ges möjlighet till märkning av GOTS. Märkningen innefattar alla typer av naturfiberprodukter, garn, tyger och kläder (Global Organic Textile Standard, 2014).

Miljöanalys av textilier

Det finns idag en mängd olika organisationer som utför miljöanalyser och livscykelanalyser av olika textiliers miljöpåverkan.

MADE-BY

MADE-BY är en europeisk icke vinstdrivande organisation som jobbar för att förbättra miljön och de sociala förhållandena inom modebranschen och skapa förutsättningar för en hållbar industri (MADE-BY, 2014a). MADE-BY listar olika textiliers miljöpåverkan. Textilierna klassificeras i fem olika miljöklasser där A klassas som de miljömässigt bästa textila materialen och E-klassen anses ha störst negativ miljöpåverkan (Tabell 2). Resultatet baseras på följande sex parametrar som viktas olika beroende på påverkandegrad och säkerheten i att mäta den direkta inverkan (MADE-BY, 2014b).

- Utsläpp av växthusgaser (20 %)
- Ämnen giftiga för människor under framställningsprocessen (20 %)
- Utsläpp och påverkan på omkringliggande miljö (20 %)
- Total energiåtgång (13.33 %)
- Total vattenåtgång (13.33 %)
- Markareal som behövs för fiberframställning (13.33 %)

Parentesen efter respektive parameter illustrerar hur de olika parametrarna har viktats.

Tabell 2. Textiliers miljöpåverkan enl. MADE-BY (MADE-BY, 2014b)

Klass A	Klass B	Klass C	Klass D	Klass E
Mekaniskt återvunnen nylon och polyester	Kemiskt återvunnen nylon och polyester	Linne	Modal (Lenzing)	Konventionell viskos & bambu - viskos
Återvunnen bomull och ull	Lyocell (Tencel)	Hampa	Polyester	Konventionell bomull
Ekologisk hampa	Ekologisk bomull			Ull
Ekologiskt linne				Nylon

Enligt MADE-BY:s miljöklassificeringssystem finns det idag ingen storskalig produktion av jungfrufibriga material som uppnår den miljömässigt bästa klassen. Ekologisk hampa och linne har A-klassmärkning, men står idag för en mycket liten del av textilfiberkonsumtionen. Mekaniskt återvunnen polyester, nylon, bomull och ull uppnår också bästa miljöklass. Kemsikt återvunnen nylon och polyester samt ekologisk bomull uppnår klass B.

Hos de regenererade cellulosebaserade textilierna återfinns Lezings lyocellprocess och tillika varumärket Tencel i klass B. Andra producenter av lyocell finns inte med i MADE-BY:s miljöklassificeringssystem. Modaltextilier har klassificerats i klass D medan viskos tillsammans med konventionell bomull, ull och nylon återfinns i klass E.

Utöver miljöklassificeringssystemet listar MADE-BY-organisationen de länder där produktionen anses säker ur ett arbetstagarperspektiv och där utarbetade system finns för att bevara arbetarnas sociala trygghet. Listan innehåller 35 länder där Sverige finns med liksom övriga nordiska länder (MADE-BY, 2014c).

Swerea IVF

Swerea IVF erbjuder riktade forsknings- och konsulttjänster till tillverkningsindustrin och företag som arbetar med produktutveckling. Organisationens mål är att utveckla företags resurseffektivitet genom att få in ny teknik, nya metoder och material i producerande företag (Swerea, 2014). Swerea IVF har ett textillaboratorium som utför provning och analys av textila material i syfte att kvalitetssäkra företags produkter genom hela produktkedjan.

SAC

SAC (Sustainable Apparel Coalition) är en branschorganisation vars medlemmar är återförsäljare, producenter, myndigheter och ickestatliga organisationer. Tillsammans representerar organisationens medlemmar en tredjedel av den globala klädmarknaden. Syftet med SAC är att minska de miljömässiga och sociala problemen som finns i branschens försörjningskedja (Sustainable apparel coalition, 2014a).

Inom SAC-organisationen finns ett verktyg, Higgs Index, som utvärderar olika produkters miljöpåverkan genom hela livscykeln. Syftet med Higgs Index är att företagen som utnyttjar verktyget ska finna var i kedjan den främsta negativa miljöinverkan återfinns för att på så vis på ett aktivt sätt kunna minska olika produkters miljöpåverkan. Utöver miljöverktyget finns moduler som redovisar social inverkan i olika produkters värdekedja (Sustainable apparel coalition, 2014b).

Better Cotton Initiative

Better Cotton Initiative (BCI) är en icke vinstdrivande organisation som startades år 2005 i syfte att skapa en mer hållbar produktion av bomullsråvara. BCI:s verkar för att skapa hållbarhet ekonomiskt, socialt och miljömässigt. BCI:s framtagna system verkar i hela värdekedjan, från bomullsbonden till återförsäljaren. Systemet är utformat för att säkerställa att bomullsskötseln utförs på ett för arbetarna och miljön hållbart sätt samtidigt som produktiviteten och ekonomi inte ska minska för bomullsbönderna. BCI syftar huvudsakligen inte till att certifiera bomullen som ekologisk utan att ständigt minska produktionens miljöpåverkan genom hög samverkan och utbildning genom hela värdekedjan (Better Cotton Initiative, 2014).

Metod

Forskningsansats

Denna studie utgår huvudsakligen från en induktiv ansats med vilket menas att data och observationer insamlas för att senare kopplas till ett teoretiskt perspektiv (Bryman, 2008).

Kvalitativ och kvantitativ ansats

Det finns inom samhällsvetenskapen två skilda metoder för att angripa en frågeställning, kvalitativ och kvantitativ metod. För att bedöma lämpligt angreppssätt bör syfte och frågeställningar granskas för att identifiera vilken metod som är bäst lämpad (Trost, 2010; Bryman, 2008).

En kvalitativ studie kan beskrivas som en metodik vars syfte är att belysa relationer mellan människor för att förstå och hitta mönster i deras beteenden och handlingar (Trost, 2010). Ett kvalitativt tillvägagångssätt gör det möjligt att påvisa hur totalsituationen ser ut samt att skapa förståelse för det större sammanhanget (Holme & Solvang, 1997). Kvalitativa studier är ofta öppna i sin utformning och ger utrymme för personliga värderingar och synpunkter, därför är kommunikation en nyckelaspekt för att få innehållsrik information. Ansatsen fokuserar generellt på en relativt liten population och respondenternas svar är ofta rika på information vilket skapar en god grund för djupare analyser (Bryman, 2008).

Kvantitativ forskning utgår primärt från en deduktiv ansats med vilket menas att forskningen sker utifrån en referensram, ofta genom modeller eller teorier, skapar hypoteser vilka testas mot verkligheten via observationer. (Bryman, 2008). Kvantitativa studier har till skillnad från den kvalitativa metodiken striktare ramar och nyttjas främst då syftet är att ta fram mätbar data av numerisk karaktär. Med en kvantitativ metodik kan en stor population granskas. Kommunikationen ses inte som en nyckelfaktor vid kvantitativa studier då insamlad data ofta fås genom envägskommunikation (Trost, 2010).

Enligt Davidsson och Patel (1994) kan en forskningsstudie klassificeras utifrån den förkunskap som finns inom det forskningsområde som avses granskas, innan forskningsstudien påbörjats. Författarna beskriver den *explorativa* undersökningen som en utforskande undersökning, lämplig när förkunskaperna inom forskningsområdet är lågt och då studien syftar till att minimera befintliga kunskapsluckor inom ett specifikt område genom insamling av data. Forskningsperspektivet bör vara relativt brett och många synpunkter och aspekter tas i beaktning. Syftet med det breda forskningsperspektivet är att den explorativa undersökningen ska ligga till grund för framtida forskning. De fall då det finns en mängd information inom forskningsområdet innan studien påbörjas, benämns av Davidsson och Patel (1994), *deskriptiv* undersökning. Den deskriptiva undersökningen är mer riktad och smalare än den explorativa studien och färre aspekter analyseras. I fall då forskningsområdet är väl utforskat innan studien påbörjas är det vanligt att *hypotesprövning* utförs. Ett observerat värde jämförs med ett på förhand förväntat värde. Om avvikelsen är stor kan hypotesen förkastas och på motsvarande sätt förkastas hypotesen ej om avvikelsen är lite. Metodiken kan därför ses som mycket specifik och inriktad på ett specifikt område.

Vald forskningsansats

En kvalitativ ansats har valts för att lyckas besvara studiens syfte och frågeställningar. Då studiens datainsamling och resultat baserats på intervjuer utan numerisk karaktär har vald ansats bedömts mest lämpad. Intervjupopulationen består av sju olika respondenter och tillika

företag. En kvalitativ studie lämpar sig bra för att uppfylla studiens syfte då djupare analys kan utföras trots en begränsad populationsstorlek.

Det finns idag relativt begränsat med tidigare forskning inom det ämnesområde som denna studie avser att utforska. Denna studie kan därför ses som en marknadsanalys vars syfte är att genom öppna frågor, relaterade till studiens syfte och frågeställningar, skapa en förståelse för hur svenska modebranschen ser på ställda frågeställningar. På grund av den begränsade kunskapen inom det studerade ämnesområdet inlästes till en början en mängd litteratur inom ett vitt spektrum av ämnesområden. Detta för att skaffa mig den kunskap som ansågs nödvändig för att utforma och uppfylla studiens syfte och besvara frågeställningarna. Därmed inleddes arbetet som en explorativ studie. Under studiens gång specificerades och konkretiserades forskningsstudien till en mer deskriptiv karaktär med ett mer inriktat och smalare fokus.

Datainsamlingsmetoder

Det finns många olika tillvägagångssätt för insamling av data till en forskningsstudie. För studier med en kvalitativ ansats är djupintervjuer en vanlig och accepterad forskningsmetodik (Bryman, 2008).

Intervjuer

En intervju innebär att en intervjuare kontaktar en respondent och registrerar svaren genom inspelning eller nedskrivning. Intervjun kan utföras genom direkta intervjuer, där intervjuaren ställer frågor ansikte mot ansikte till respondenten alternativt genom telefonintervju (Trost, 2010).

Enligt Bryman (2008) finns det en rad olika för- och nackdelar med de olika tillvägagångssätten. Fördelar med telefonintervjuer är att de är billiga och mindre tidskrävande än personliga direktintervjuer. Ytterligare en fördel med telefonintervjuer är att respondenten inte i samma utsträckning påverkas av intervjuarens ålder, kön och ursprung etc. vilket kan påverka respondentens svar. Nackdelar med telefonbaserade intervjuer är att mimik och kroppsspråk inte kan urskiljas och att intervjuerna generellt inte kan hållas lika långa som vid personliga intervjuer. Respondenter tenderar i högre grad att lämna neutrala svar, såsom vet ej, vid telefonbaserade intervjutillfällen i jämförelse med en personlig intervju.

Personliga intervjuer är generellt mer tidskrävande och dyrare än den telefonbaserade intervjun. De stora fördelarna med personliga intervjuer är att intervjuaren får en mer personlig kontakt med respondenten, kroppsspråk kan avläsas och respondenten tenderar att svara ärligare på känsliga frågor (Bryman, 2008). Enligt Holme & Solvang (1997) är en av de främsta styrkorna med en personlig intervju att de påminner om ett vanligt samtal vilket innebär att intervjuaren i begränsad omfattning styr respondenten. Vid personliga intervjuer kan även visuella hjälpmedel användas såsom diagram och bilder vilket kan öka förståelsen hos respondenten (Bryman, 2008).

Som ett hjälpmedel till intervjuaren kan en intervjuguide konstrueras. Intervjuguidens struktur och detaljrikedom varierar beroende på studiens syfte och ansats. Vid kvantitativa och strukturerade intervjuer tenderar intervjuguiden att bestå av många specifika frågor som strikt följer en viss ordningsföljd. Vid kvalitativa och mindre strukturerade studier bör frågorna vara färre och ordningsföljden flexibel. Med flexibilitet menas att intervjuaren bör vara lyhörd, tillåta intervjurespondenten att tala fritt och därmed vara beredd på att ordningsföljden på intervjuguidens frågor med största sannolikhet kommer att variera mellan olika

intervjutillfällen (Bryman, 2011). Trost (2010) anser det lämpligt att se över intervjuguiden efter att den första intervjun är utförd för en eventuell revidering och omstrukturering.

Beroende på intervjufrågornas upplägg och detaljeringsgrad talar man om tre olika typer av intervjustrukturer (Bryman, 2011):

Ostrukturerade intervjuer, innebär att intervjuaren endast har strukturerat upp vissa huvudteman som ska behandlas under intervjutillfället. Intervjuaren för en öppen diskussion med intervjurespondenten kring de uppsatta huvudfrågorna (Bryman 2011).

Semi-strukturerade intervjuer, innebär ett mer strukturerat upplägg än den ostrukturerade intervjumetoden och här har specifika frågor sammanställts, ofta i form av en intervjuguide. Frågornas ordningsföljd kan komma att ändras beroende på hur den pågående intervjun utvecklas (Bryman, 2011).

Strukturerade intervjuer, innebär strikta ramar och specifika frågor har sammanställts i en färdig mall. Intervjun följer strikt den framtagna mallen oberoende av hur intervjun utvecklas. Den strukturerade intervjumetodiken är den mest vedertagna intervjumetoden vid kvantitativa studier (Bryman, 2011).

Trost (1997) anser att kvalitativa intervjuer ger mer utförliga och komplexa svar i förhållande till de kvantitativa intervjuerna. Holme och Solvang (1997) anser att en kvalitativ intervju inte bör följa en strikt enkätmall då intervjuaren tenderar att styra och påverka intervjurespondenten med egna tankar och värderingar i hög utsträckning.

Under kvalitativa intervjuer är det vanligt att dialogen spelas in via bandspelare för att senare transkriberas och analyseras. Likt andra metoder medför inspelning av intervjuer en rad för- och nackdelar. En nackdel med inspelning är att intervjurespondenten i vissa fall kan känna sig obekvämd med att samtalet spelas in och blir mer restriktiv under intervjun. Inspe­ling har dock flera fördelar såsom noggrannhet vid analys, repeterbarhet samt att intervjuaren helt kan fokusera på respondenten då personen i fråga inte behöver anteckna under pågående intervju (Bryman, 2008).

Transkribering av inspelat material är dock mycket tidskrävande. Bryman (2008) och Trost (2010) rekommenderar att de inspelade intervjuerna först avlyssnas ett par gånger innan texten skrivs ner och då bör endast det som tillför studien ett värde noteras. Detta i syfte att reducera transkriberingstiden genom att inte notera intervjumaterial som av transkriberaren anses irrelevant.

Vald intervjumetodik

I den mån det varit möjligt har personliga intervjuer utförts då det personliga mötet ansetts fördelaktigt. På grund av geografiskt avstånd, studiens budget samt respondenters begränsade tillgänglighet har fyra telefonbaserade intervjuer och tre personliga intervjuer utförts under studiens gång.

Intervjufrågorna sammanställdes i en intervjuguide av semistrukturerad karaktär, se Bilaga 1. Då intervjuguiden var semistrukturerad och inte av numerisk karaktär har ordningsföljden på frågorna varit flexibel. Den semistrukturerade strukturen ansågs mest lämpad då intervjurespondenterna gavs möjlighet att uttrycka sig fritt och öppet utifrån uppsatta huvudteman och underliggande delfrågor. Intervjuguiden har utarbetats utifrån det syfte och

de delsyften som studien avsåg att besvara. Intervjuguiden innehöll fyra huvudsakliga teman. Guiden inleddes med allmänna frågor angående intervjurespondentens position samt allmänt om företaget och de marknader de verkar på. De övriga tematiseringarna berörde textilanvändning, miljöaspekter samt frågor rörande intervjuobjektets inställning till en eventuell öka vidareförädlingsgrad av dissolvingmassan i Sverige. I Tabell 3 nedan åskådliggörs hur intervjuguidens huvudsakliga teman kopplar till studiens delsyften samt till studiens litteraturgenomgång och teoretiska ramverk.

Tabell 3. Intervjuguidens koppling till studiens delsyften, litteraturgenomgång och teoretiska ramverk

Intervjuguidens huvudteman	Delsyfte	Koppling till litteraturgenomgång & teoretiskt ramverk
Hur ser textilanvändningen ut idag och hur tror svenska modeföretag att textila konsumtionsutvecklingen kommer se ut i framtiden?	Om svenska modeföretag tror att de cellulosabaserade alternativen kommer att öka och om dessa textilier kan ersätta bomullsfibern	Textilfibermarknadens utveckling
	Hur svenska modeföretag ser på viskos, lyocell och modal som textila material med avseende på kvalitet och miljöpåverkan etc., samt vilken typ av svensktillverkad textil som skulle vara mest attraktiv för branschen	Naturfiber & konstfiber Framställning av cellulosabaserade textilfiber
	Vilka eventuella incitament till att använda cellulosabaserade textilier finns	Fibergapet
Hur ser miljö- & certifieringsarbetet ut och kan en svensktillverkad textil underlätta arbetet?	Huruvida svenska modeföretag implementerar miljömärkningsarbete och om en inhemsk textil kan skapa förutsättningar och underlätta branschens miljöarbete	Grön samhällsekonomi
		Miljöaspekter & certifieringar i förädlingskedjan för textil
		Miljömärkningar
Finns det en efterfrågan av svensktillverkad textil hos svenska modeföretag?	Om en svensk textil skulle stärka modeföretagets varumärkesbyggnad samt om det finns en betalningsvilja för en inhemsk textil	Miljöanalys av textilier
		Varumärkesbyggnad Priskänslighet & betalningsvilja

Samtliga intervjuer spelades in i syfte att stärka studiens tillförlitlighet. Inspelning ansågs lämpligt för analysens noggrannhet och precision samtidigt som fokus kunde riktas på respondenten då anteckningar under intervjuens gång kunde undvikas. Samtliga intervjuer transkriberades strax efter att intervjun var slutförd. Det material som ansågs besvara studiens syfte och frågeställningar samt annat för studien intressant material citerades. Citeringen utfördes i syfte att stärka analysens noggrannhet och precision.

Urval och population

Trost (2010) nämner tre huvudsakliga metoder som kan nyttjas för att utföra ett populationsurval för en forskningsstudie. De presenterade urvalsmetoderna är strategiskt urval, bekvämlighetsurval och snöbollsurval.

Ett strategiskt urval syftar på att intervjuaren utifrån teoretiska kriterier systematiskt och selektivt väljer ut de intervjupersoner som avses intervjuas. Målsättningen med ett strategiskt urval är att skapa en stor variation av intervjuobjekt för att förhindra att endast en specifik typ

av personer intervjuas under studiens gång. Syftet med en förhållandevis hög heterogenitet hos intervjuobjekten är att resultatets trovärdighet ökar (Trost, 2010).

Vid bekvämlighetsurval väljs intervjupopulationen ut genom att personer som finns tillgängliga just för stunden tillfrågas, utan större styrning från forskaren. Vanliga metoder för att samla in intervjuobjekt är genom annonsering i tidning eller anslagstavla alternativt genom att tillfråga slumpvis valda personer. Intervjurespondenterna fylls på kontinuerligt under studiens gång tills lämpligt antal uppnåtts för ett fullgott resultat. Bekvämlighetsurval kan tolkas som en typ av strategiskt urval men skiljer sig i den bemärkelsen att urvalet sker mer slumpmässigt men där den intervjuade populationen ofta uppnår en viss heterogenitet (Trost, 2010).

Den tredje och sista metoden som beskrivs av Trost (2010) är den så kallade snöbollsmetoden. Denna metod startar med att en intervju utförs och när samtalet är avslutat frågar intervjuaren om respondenten kan tillhandahålla ytterligare en lämplig intervjuperson genom sitt kontaktnät eller genom sin kunskap inom ämnesområdet. Intervjuaren fortsätter vidare att tillfråga kommande intervjupersoner om de kan anvisa till en lämplig kontaktperson efter avslutat samtal tills intervjuaren anser att insamlat material är tillräckligt.

Flyvbjerg (2006) menar att det finns två huvudsakliga urvalsstrategier, slumpmässigt och informationsbaserat urval. Ändamålet med det slumpmässiga urvalet är att undvika systematiska fel då forskaren själv inte styr över den valda populationen. En fördel med ett helt slumpmässigt urval kan, beroende på studiens upplägg, vara att generaliseringar kan göras över hela populationen.

Ett informationsbaserat urval syftar enligt Flyvbjerg (2011) till att maximera nyttan och informationen från ett litet urval sett till ett enskilt fall. Detta sker genom att forskaren aktivt söker upp urvalspopulationer där informationsinnehållet tros vara särskilt högt. Urvalet utförs därmed i stort med hänseende av det förväntade informationsinnehållet. Vidare menar Flyvbjerg att informationsbaserat urval kan utföras genom att finna en maximal variation av de valda forskningsobjekten, så kallat *maximum variation cases*. Med ett maximalt urval menas att studien syftar till att studera exempelvis olika urvalskategorier där kategorierna skiljer sig nämnvärt vad det gäller till exempel storlek, lokalisering, organisationsstruktur eller andra för forskaren signifikanta skillnader.

Vald urvalsmetodik

I denna studie har ett strategiskt och informationsbaserat urval utförts för att få fram en lämplig urvalspopulation. Det övergripande kriteriet för samtliga kontaktade företag var att det skulle vara svenska varumärken med sitt ursprung från Sverige. De intervjuade företagen valdes ut strategiskt med urvalsstrategin, *maximum variation cases*, i syfte att få en bred variation av företag. Innan företagen kontaktades valdes tre urvalskategorier ut; stora *globala modeföretag* som säljer stora kvantiteter, *mellanstora modeföretag* som säljer mindre kvantiteter men till ett högre pris och företag verksamma inom *friluftsklädesbranschen*. Dessa urvalskategorier ansågs lämpliga för att få en bred variation av företag med olika storlek och kundfokus. Den huvudsakliga anledningen till att friluftsklädesbranschen togs med som en kategori var för att få med denna stora bransch uppfattning gällande kvalitet, funktionalitet etc., och i förlängningen se om dess krav på exempelvis kvalitet skiljer sig från det mer modeinriktade segmentet. En mer detaljerad urvalsspecifiering åskådliggörs i Tabell 4 under nästkommande rubrik.

Inom varje företag efterfrågades personer som arbetar med hållbarhets- och produktionsfrågor. Denna personalgrupp ansågs lämplig att besvara uppsatta forskningsfrågor bäst eftersom de förväntades ha rätt kompetens. I somliga fall tillhändhölls kontaktuppgifter från den kontaktade individen till en person inom samma företag som ansågs mer lämpad att besvara de uppsatta frågeställningarna.

Respondent- och företagsbeskrivning

Gemensamt för samtliga företag är att de i grunden är svenska företag. Några av företagen är idag uppköpta av utländska företag eller koncerner men samtliga har sina huvudkontor lokaliserade i Sverige. Samtliga intervjuade företag har en historia på minst 20 år. I Tabell 4 nedan åskådliggörs allmän information om intervjurespondenterna och om de företag som den intervjuade är verksam inom.

Tabell 4. Grundinformation om intervjurespondenten och de intervjuade företagen

Intervjurespondent	Tjänst i företaget	Antal anställda i företaget	Huvudsaklig kundgrupp
Företag 1	Environmental sustainable coordinator	> 500	Bred kundgrupp. Allt från barn till dam- och herrmode.
Företag 2	Produktions- & kvalitetschef	> 500	Saluför endast tjej- och dammode. Huvudsaklig kundgrupp, 30 år och uppåt.
Företag 3	Produktkvalitetsutvecklare	> 500	Alla åldrar. Från barn till dammode. Saluför ej herrkläder.
Företag 4	Produktions- och sourcingansvarig	200-250	Saluför dam- och herrmode samt jeans och accessoarer. Huvudsaklig kundgrupp, 25-35 år. För jeans 18-25 år
Företag 5	Corporate responsibility manager	200-250	Män och kvinnor i åldrarna 25-35 år.
Företag 6	Designer & hållbarhetsansvarig	< 50	Friluftsmänniskor. Stark målgrupp i åldrarna 25-45 år. Främst män men till viss del kvinnor.
Företag 7	Produktionschef	< 50	Friluftsmänniskor. Ingen specifik målgrupp, främst från 20 år och uppåt, både kvinnor och män.

Företagen 1-3 har samtliga mer än 500 anställda, säljer stora volymer och deras prissegment kan klassas som lågt till medelhögt. Företag 1 har en mycket bred kundgrupp och saluför kläder till både män och kvinnor till skillnad från företagen 2 och 3 som endast riktar sig till det kvinnliga segmentet. Företag 4 och 5 har färre anställda än företag 1-3, riktar sig till en åldermässigt smalare kundgrupp och ligger i ett högre prissegment. Företag 6 och 7 skiljer sig markant mot de övriga företagen. Deras huvudsakliga kundgrupp är friluftsmänniskan som generellt värdesätter funktionalitet och slitstyrka före modetrender. Gemensamt för företag 6 och 7 är att de saluför förhållandevis dyra produkter där plaggen generellt har långa livscykler.

Ett av dessa företag uttryckte det så här:

”Tittar man till vårt varumärke så ligger vi högt i pris men har gjort oss kända för att ha väldigt bra kvalitet och innovativa lösningar. Generellt kan man säga att friluftskonsumenten har höga funktionella krav, det är därför de väljer friluftskläder och betalar extra för dem. De är ofta inte lika trendkänsliga som en modekund i form av att de byter inte friluftskläder varje halvår utan ofta så håller produkterna hållbarhets- och trendmässigt.”

Ser man till företagens marknader så skiljer de sig delvis från varandra. Ett av företagen saluför endast kläder på den svenska marknaden. 6 av 7 företag har sina största marknader i Sverige och övriga Skandinavien medan Sverige var femte största marknad för ett av företagen.

Etiska aspekter

Under en vetenskaplig studie är det viktigt att etiska aspekter tas i beaktning under hela studiens utförande. Att respektera respondentens skydd och integritet är två viktiga aspekter i det etiska arbetet (Holme & Solvang, 1997).

Bryman (2011) anser att etisk hänsyn under en studie rör frivillighet, integritet, anonymitet och konfidentialitet för de personer som är delaktiga i studien.

- *Informationskravet:* Forskaren ska informera respondenten om studiens syfte samt att dess deltagande är frivilligt.
- *Samtyckeskravet:* Det är upp till respondenten att bestämma huruvida personen i fråga vill delta i studien eller ej.
- *Konfidentialitetskravet:* Alla de uppgifter som respondenten lämnar ska behandlas med största konfidentialitet och ska förvaras på ett sådant sätt att den givna informationen inte kan spridas till obehöriga personer.
- *Nyttjandekravet:* Den information som samlats in under studiens gång får endast användas i forskningssyfte.

Personuppgiftslagen (PUL) är ett nationellt verktyg som finns i syfte att skydda människors personliga integritet och omfattar insamling, registrering, lagring, bearbetning och spridning av information etc. Personuppgiftslagen bygger på en gemensam policy för EU-medlemsländerna och kallas dataskyddsdirektivet (Datainspektionen, 2014).

Etisk hänsyn i studien

Under denna studie har etisk hänsyn tagits på en rad olika sätt. Samtliga kontaktade företag har informerats om studiens syfte och har därefter själva, aktivt valt om de ville delta i studien eller inte. Vidare har full anonymitet utlovats då detta efterfrågades. Därför har företagen och respondenterna under studiens gång inte nämnts vid namn och inte heller andra associationer eller exakt företagsdata, såsom antal anställda har nämnts. Efter intervjuernas utförande har insamlat material inte delgivits till obehörig och informationen har endast använts i forskningssyfte.

Reliabilitet och validitet

Reliabiliteten hos en studie förklarar studiens tillförlitlighet och möjligheten att reproducera studien vid annan tidpunkt, med andra involverade personer och i vilken grad samma resultat kan erhållas. Tillförlitligheten behandlar även risken att erhålla olika resultat från studiens respondenter beroende på vem det är som utför intervjuerna (Holme & Solvang, 1997).

Validitet beskriver en studies måluppfyllelse, om undersökningen mätte det som avsågs. En studie med hög validitet granskar rätt faktorer med en ändamålsenlig metod för att uppfylla syftet med studien. Validiteten kan således ses som en utvärdering av om studiens metodval och det framtagna resultatet har en god koppling till studiens syfte (Ejvegård, 2003).

Studiens reliabilitet och validitet

Studiens reliabilitet har säkerställts genom att dess undersökningsutformning baserats på vedertagna metoder. Det teoretiska ramverket är i huvudsak baserat på vetenskapliga källor i syfte att öka resultatets trovärdighet. Det strategiska urvalet av intervjurespondenter kan även ses som åtgärd för att öka reliabiliteten då de intervjuade personerna kontinuerligt arbetar med de ämnesområden som studien berör. Intervjuguiden presenteras i bilaga 1 vilket förbättrar möjligheten att reproducera studiens intervjudel om så önskas. Samtliga intervjuer spelades in för att få med all information samt för att säkerställa resultatets tillförlitlighet. Vidare baseras resultatet endast på intervjurespondenternas svar och inga egna värderingar har medtagits. Reliabiliteten och reproducerbarheten vid kvalitativa intervjuer bör tas i beaktning. Olika individers personlighet och intervjuteknik kommer med stor sannolikhet att medföra att resultatet variera mellan olika intervjuare. Vidare är de specifika intervjuobjektens tankar och värderingar svåra att reproducera vid annat tillfälle.

Intervjuguidens validitet stärktes genom att handledare vid SLU samt marknadsanalytiker vid Domsjö fabriker granskade intervjufrågorna. Intervjuguiden reviderades efter synpunkter från nämnda granskare innan intervjuerna utfördes. Syftet och de övergripande frågeställningarna till studien beskrevs för respondenterna i god tid innan intervjun utfördes både e-post och telefon. Detta i syfte att säkerställa att intervjurespondenten varit säker på vad dennes svar kommer att användas till men även för att säkerställa att personen i fråga känt sig trygg i att svara på studiens frågeställningar och samtidigt varit den mest lämpade personen i tillfrågad organisation att besvara frågorna.

Tillämpning av litteraturstudie och teoretiskt ramverk

Studiens litteraturstudie och teoretiska ramverk har utarbetats för att lyckas uppfylla studiens syfte och besvara uppsatta frågeställningar samt för att underbygga och styrka studiens analys. Då studien har en induktiv ansats har den teoretiska bakgrunden huvudsakligen baserats på de frågor som studien avsåg att besvara.

I introduktionen redovisas en genomgång av textilmarknadens utveckling i allmänhet samt hur textilfiberutvecklingen har sett ut för enskilda textila material, från år 1980 fram till idag. Dessa avsnitt kan ses som en litteraturgenomgång och skapar en djupare förståelse för de olika textila materialen på marknaden och för att kunna formulera relevanta frågor till respondenterna angående vad de tror om de olika textiliernas framtida utveckling. Kapitlet som behandlar tillverkningsprocesserna för viskos, modal och lyocell medtogs för att få en fördjupad förståelse om de olika materialens miljöpåverkan, kemikaliebehandling, vattenkonsumtion och kvalitetsparametrar etc. Avsnittet om dissolvingmassa och svensk dissolvingmassaproduktion behandlades främst för att i studiens resultat och analys kunna se vilken framtida potential och kapacitet en svensk framställning av stapelfiber skulle ha om den svenska dissolvingmassan skulle vidareförädlas i Sverige.

De tidigare studier som nämns i inledningen togs med för att belysa vilka studier som utförts om samma eller liknande ämnesområde som denna studie avser att analysera. De tidigare studierna har främst kopplats till studiens diskussionskapitel där olikheter mellan denna och tidigare studiernas resultat diskuteras.

Det teoretiska ramverket inleds med teorier kring grön marknadsföring och gröna marknadsföringsstrategier. Dessa har använts för att granska om och i så fall hur svenska modeföretag arbetar med grön marknadsföring och hur implementeringen ser ut. Den huvudsakliga anledning till att dessa teorier behandlades var för att undersöka om en svensktillverkad textil skulle kunna skapa förutsättningar eller stärka företagens miljö- och marknadsföringsarbete.

Teorin kring priskänslighet och betalningsvilja har använts för att belysa hur efterfrågan påverkas av en prisförändring för olika produkter. Den huvudsakliga anledningen till att denna teori togs med i studien var för att undersöka om det finns en betalningsvilja för en svensktillverkad textil och vilka eventuella, värdeskapande faktorer som svenska modeföretag är villiga att betala för.

Informationen som behandlar miljöaspekter och certifiering belyser dagens certifierings- och miljöarbete inom modebranschen. Den komplexa värdekedjan och de korta produktlivscyklerna är några av de barriärer för certifieringsarbete inom den granskade branschen som lyfts fram. Den primära anledningen till att denna information berörs i studien är för att undersöka om en högre inhemsk vidareförädlingsgrad i Sverige skulle underlätta och skapa förutsättningar för en ökad andel certifierade textilier och kläder. Avsnittet om miljömärkningar och beskrivningen av fem vanliga certifieringssystem för kläder har tagits med för att få en fördjupad inblick i vad de olika märkningarna innebär i detalj för att stärka studiens resultat och analys.

Avsnittet miljöanalys av textilier, beskriver organisationer som idag arbetar med att ta fram miljöanalyser för olika textiliers miljöpåverkan under dess livscykel. Att studera dessa organisationer ansågs lämpligt då dessa klassificeringar och miljöanalyser har stor inverkan på hur modeföretagen bedömer olika textiliers miljöpåverkan.

Tillvägagångssätt

Studien inleddes med att problemformulering och avgränsningar diskuterades fram tillsammans med handledare vid SLU samt med externa, bransch-kunniga personer. Kontakt togs med Svenska Moderådet, forskningsinstitutet Innventia samt med dissolvingmassaproducenten Domsjö. Detta ansågs nödvändigt då mina förkunskaper inom ämnesområdet och det aktuella forskningsläget var relativt begränsat i begynnelsen av studien. Problemformuleringen och avgränsningarna var till en början preliminära på grund av den begränsade förkunskapen inom området men specificerades kontinuerligt under studiens gång.

Efter att syfte, problemformulering och avgränsningar nedskrivits började inläsning och fördjupning av tillgängligt material inom forskningsområdet. Då studiens forskningsområde i liten grad hade studerats av tidigare forskning började studien som en explorativ studie med ett brett spektrum av inlästa ämnesområden för att skapa en bred och omfattande kunskapsbas. Informationsinsamlingen kom främst från vetenskapliga tidskrifter och artiklar, men även från böcker och hemsidor. I takt med att kunskapen om studerat forskningsområde och om det aktuella forskningsläget ökade reviderades och konkretiserades problemformulering och avgränsningar kontinuerligt.

All datainsamling har skett via intervjuer av kvalitativ karaktär. På grund av det geografiska avståndet, studiens budget och dess tidsram utfördes fyra av sju intervjuer via telefon och resterande tre intervjuer (samtliga lokaliserade i Stockholm) utfördes som personliga intervjuer. Två av företagen föredrog telefonintervju före personlig intervju då de ansåg att tid

inte fanns för ett personligt möte. Till samtliga intervjuade företag skickades först ett informationsmejl med allmän information om studiens huvudsakliga syfte och frågeställningar. Informationen skickades till företagets allmänna e-postadress vilket syftade till att bli hänvisad till lämplig intervjurespondent i den tillfrågade företaget. Därefter kontaktades den person i organisationen som ansågs mest lämpad att svara på studiens frågeställningar och tidpunkt för intervju bokades. Intervjuerna genomfördes under perioden 10:e april till 4:e juni 2014. Samtliga intervjuer spelades in via datorprogrammet Audionote. Intervjuerna har pågått mellan 30-90 minuter där de personliga intervjuerna tenderade att vara längre än de telefonbaserade. I nära anslutning till utförd intervju lyssnades inspelningen igenom en gång för att sedan transkriberas. Det material som inte ansågs besvara studiens syfte och frågeställningar valdes att inte transkriberas. Samtliga intervjuer transkriberades och sammanställdes i enskilda dokument. Efter transkribering av samtliga intervjuer sammanställdes alla intervjuerna i ett dokument, ordnat under respektive fråga enligt intervjuguidens struktur. Detta för att åskådliggöra och underlätta sammanställningen av studiens resultat.

Resultat

Textil användning

Det kan konstateras att majoriteten av de intervjuade företagen inte har utarbetade system för att kvantifiera i vilken utsträckning olika textila material används. Respondenterna har dock en bra bild över vilka textila material som användes inom företaget och en uppskattad bild över i vilken grad olika material konsumerades. Konstateras kan även att den textila konsumtionen hos företagen i stor utsträckning beror på vilken typ av kläder som saluförs.

Bomulls användning

På frågan, vilken textilfiber som företaget konsumerade mest, så svarade företag 1-5 att bomull var den huvudsakliga fibern. För friluftsegmentet däremot så var nylon och polycotton, de främsta fibrerna och den huvudsakliga anledningen till att dessa material brukas är slitstyrkan. Polycotton är ett textilt material där polyester och bomullsfiber blandats. Bomull användes av samtliga företag i olika utsträckning och för majoriteten av modeföretagen ses bomull som ett basmaterial. I Tabell 5 nedan redovisas vilka de främsta textilfibrerna är för de intervjuade företagen.

Tabell 5. Sammanställning av företagens främsta fiber

Intervjurespondent	Företagets främsta fiber
Företag 1	Bomull
Företag 2	Bomull & Viskos
Företag 3	Bomull & Polyester
Företag 4	Bomull & Ull
Företag 5	Bomull
Företag 6	Nylon
Företag 7	Polycotton

Alla företagen använder ekologisk bomull i olika utsträckning. Ett av företagen använde endast ekologisk bomull medan ett företag använde ekologisk bomull i ett fåtal produkter såsom underkläder. Flera av företagen påpekade att ekologisk bomull efterfrågades och att de skulle vilja använda mer eller endast ekologisk bomull i sina bomullsprodukter men att utbudet idag är mycket begränsat. En av respondenterna uttryckte att det skulle vara bra om all bomull var ekologisk men att den totala tillgången på bomull troligen skulle gå ner om så var fallet på grund av att produktiviteten är lägre för de ekologiska bomullsfälten.

Två av de intervjuade företagen har anslutit sig till Better Cotton Initiative. Ett av företagen beskrev Better Cotton Initiative på följande sätt:

”Skillnaden mellan ekologisk bomull och Better Cotton är att man får använda genmodifiering. Du får också använda gödningsmedel. Skillnaden är att du gör det på ett bättre sätt, du gör det inte i onödan utan när det krävs. Samma sak gäller för pesticider. Ett annat viktigt moment i Better Cotton Initiative är att man jobbar nära bönderna med utbildning med mera för att skapa en förståelse för varför det är bättre och att bönderna själva ska förstå när man ska använda vatten, pesticider och gödsel. En fördel med genmodifiering är att man inte behöver använda lika mycket pesticider om man odlar på rätt sätt.”

Ett av företagen som anslutit sig till Better Cotton Initiative såg medlemskapet som nödvändigt eftersom företaget har som mål att minska andelen konventionell bomull och tillgången på ekologisk bomull idag är allt för begränsad. Den står endast för cirka tre procent av den totala bomullsproduktionen.

Det framgick tydligt att majoriteten av företagen jobbar för att minska andelen konventionell bomull på sikt. De främsta anledningarna till att företagen avser att minska andelen konventionell bomull är de miljömässiga och arbetsmiljömässiga aspekterna som bomullsproduktionen medför. Flera företag påpekade även att de tror att andelen bomull kommer att minska de kommande tio åren i takt med en ökad global konsumtion av textil och att alternativa fibrer måste användas.

Användning av cellulosabaserade textilier - Viskos, Lyocell och Modal

Sex av de tillfrågade företagen använder idag cellulosabaserade textilier. För branschkategori friluftskläder, återfanns inga renodlade viskosprodukter. En av friluftsklädesproducenterna har en liten andel bambuviskos som blandas med 50 procent bomull. Det andra företaget inom friluftsklädesbranschen konsumerar idag inga viskosprodukter. På frågan; vilken är den huvudsakliga anledningen till att ni inte använder cellulosabaserade textilier idag, svarade respondenten:

”Det är främst för att vi inte har hittat en cellulosabaserad fiber som har de egenskaper som vi efterfrågar. För oss är hög slitstyrka viktigt i både vått och torrt tillstånd. Hög drag- och rivstyrka är också viktigt. Sen har det mycket med fukttransport att göra vilket är anledningen till att vi inte använder så mycket bomull heller.”

Det finns en rad olika incitament till att regenererade textilt fibrer används idag. Många av företagen anser att regenererade textilier har fina kvalitéer och att materialen har en naturlig känsla. En av respondenterna svarade att den huvudsakliga anledningen till att viskos idag används av företaget är för att materialet har sitt egna uttryck och att konsumenterna vill ha en mångfald i sortimentet. En annan respondent, vars företag idag använder mycket bomull, menar att bomullspriset har en hög prisvolatilitet. Främsta orsaken till de snabba prisförändringarna är variationer i produktivitet mellan olika växtsäsonger menar respondenten. Ett incitament till att ha alternativa fibrer, främst i form av viskos, är för att minimera risken att helt vara beroende av bomull under kraftiga prisuppgångar.

Åsikter kring huruvida företagets kunder är medvetna om vilket råmaterial som ligger till grund för viskosprodukter gick isär mellan olika respondenter. En av respondenterna menade att:

”Viskos väljer de ofta för att de vill ha den naturliga känslan. Dock tror jag inte att kunderna vet om hur processen faktiskt går till och ibland inte heller vilket råmaterial som finns i plagget.”

I motsats till ovanstående citat menade en av respondenterna att:

”Jag tror att kunden förväntar sig naturliga material och jag tror att många kunder är medvetna om att viskos faktiskt är det och att de vet vilken råvara som ligger till grund för textilen.”

I Tabell 6 sammanställs vilka typer av cellulosabaserade textilier som konsumeras. De sex företag som använder regenererade cellulosatextilier idag konsumerar viskos av något slag. Två av företagen använder viskos, modal och lyocell.

Tabell 6. Sammanställning av företagens användning av cellulosabaserade textilier

Respondent	Användning av regenererade cellulosatextilier		
	Viskos	Modal	Lyocell
Företag 1	x	x	x
Företag 2	x	x	
Företag 3	x		x
Företag 4	x	x	x
Företag 5	x		x
Företag 6			
Företag 7	x (bambu)		

Det framgick tydligt att de fyra företagen som idag använder lyocellmaterial främst köper textilierna från Lenzing och därmed saluför Tencel textilier.

Företagens uppfattning om de cellulosabaserade textiliernas kvalitet

Företagen anser att cellulosabaserade textilier har en rad positiva och negativa egenskaper vilka sammanställts i Tabell 7. Generellt så jämfördes viskosen med bomull när företagen svarade på frågor angående positiva och negativa aspekter med materialet.

Tabell 7. Uppfattad kvalitet hos viskostextil

Intervjurespondent	Positiva kvalitetsparametrar	Negativa kvalitetsparametrar
Företag 1	Har sitt egna uttryck, fint fall, diversifierbar fiber	Låg våtstyrka, känslig vid tvätt, damig i uttrycket
Företag 2	Naturligt material, bra andningsförmåga, sval mot kroppen, fint fall, lätt att färga	Låg våtstyrka, hög nopprighet, krymper vid tvättning
Företag 3	God fuktabsorption, fint fall	Skrynklar lätt, låg dimensionsstabilitet efter tvätt, krympning
Företag 4	Diversifierbar, lätt att färga	Låg slit- och våtstyrka, krympning,
Företag 5	God färgupptagningsförmåga, låg avfärgning, fint fall,	Feminin känsla, känslig i tunna kvalitéer
Företag 6		Låg slitstyrka

Många anser att viskostextilier har ett fint fall samtidigt som det har sitt egna uttryck. Diversifierbarheten hos viskosen, med vilket menas att textilen kan inta olika uttryck och användas till olika ändamål, anses positiv av företagen liksom textilens andnings- och färgupptagningsförmåga.

Företagen upplever även en rad negativa egenskaper med viskosen. Den låga våt- och slitstyrkan upplevdes av många som den mest negativa kvalitetsparametern för materialet. En av respondenterna sade att viskosen mister upp till 50 procent av sin styrka i vått tillstånd. Även dimensionsstabilitet vid tvätt nämndes som en negativ egenskap av en respondent. Konstateras kan att företagen upplever en rad negativa egenskaper hos viskosen i vått tillstånd då den tappar styrka och formstabilitet samtidigt som den även upplevs krympa under tvätt. Två av

respondenterna upplever viskos som feminint i sitt uttryck vilket även gällde för lyocell och modal. En av respondenterna uttryckte:

”Ett problem är att träbaserade fiber ofta har en ganska feminin känsla vilket gör att det är en utmaning att ha det i herrkollektionen. Det beror främst på fallet och det får även en slinkare feminin yta. ”

Då viskos är den cellulosabaserade textilen som används i störst utsträckning diskuterade respondenterna främst viskosens kvalitetsmässiga för- och nackdelar. Det framgick dock att även modal och lyocell uppfattades som feminina i sitt uttryck hos två av respondenterna. Den generella bilden av lyocell är att materialet är miljömässigt avsevärt mycket bättre än viskos och konventionell bomull, men att priset på lyocell är betydligt högre än för viskos och bomull. En av respondenterna uppskattar att Lenzings Tencel är upp till 50 procent dyrare än viskos och bomull. Lyocellfibers våt- och slitstyrka ses till skillnad från viskosen som ett positivt attribut hos några av respondenterna. Huruvida lyocelltextil lämpar sig väl till tunna material skiljer sig dock åt mellan respondenterna. Ett av företagen menar att en av lyocellens styrkor jämfört med viskosen är att den just går att göra i tunna kvaliteter medan en annan av respondenterna upplever att tunna lyocelltextilier tenderar att vara känsliga vid tvätt och har lägre dragstyrka.

Materialprognostisering

Under intervjuerna ställdes frågan om vilket textilt material respondenterna trodde skulle öka respektive minska mest det kommande tio åren. En av respondenterna tror inte att textilmarknaden kommer förändras nämnvärt i framtiden utan att fördelningen mellan de olika textila materialen kommer vara stabil. Övriga respondenter prognostiserar att andelen bomull kommer att minska de kommande tio åren. Majoriteten tror att det kommer att ske en förskjutning inom bomullsproduktionen till en mer ekologisk framställning. En av respondenterna nämner ”Peak Cotton” och tror att bomullsproduktionen har nått sitt maximum. Samma respondent tror även att konsumenterna blir allt mer medvetna om bomullens miljöpåverkan och att det är mycket upp till modebranschen att marknadsföra de alternativa materialens fördelar. Flera respondenter tror att bomullsproducenterna kommer få svårt att ta nya odlingsarealer i anspråk även om efterfrågan på bomull med största sannolikhet kommer att öka framöver. En av anledningarna som nämns är att bomullsplantagerna framöver kommer få allt hårdare konkurrens från matproducenter samt med andra mer lukrativa grödor som kan odlas under samma markförhållanden. Det framgick tydligt att många aktörer inom den svenska modebranschen inte tror att bomullsproduktionen kommer att öka nämnvärt framöver samtidigt som de tror att den globala textilkonsumtionen kommer att öka kraftigt de kommande åren. Ett par av respondenterna tror även att polyesterproduktionen kommer att hålla sig på en konstant nivå framöver. Ett av företagen förklarade detta med den allmänna opinionen mot den ökade globala olje användningen och framtida oljekriser. En av respondenterna inom friluftsegmentet, tror och hoppas att biobaserad nylon och polyester kan komma att öka. Med biobaserade alternativ menas att råvaran till nylonen och polyestern i stället för olja kommer från förnyelsebara källor.

Många av de intervjuade företagen ser bomullsstagnationen som en stor framtida utmaning och påtalar att alternativa textilier kommer att behöva täcka det eventuella fibergap som kommer att uppstå i takt med en minskad andel bomull på marknaden.

På frågan vilket textilt material som kommer att öka mest de kommande tio åren så var det två typer av fiber som nämndes. Som tidigare framgått tror en av respondenterna att den textila marknaden kommer att vara konstant de kommande åren. Övriga respondenter tror att textilmarknaden kommer att förskjutas mot en större användning av återvunnen fiber och att de

cellulosabaserade alternativen kommer att öka framöver. Tre av respondenterna tror att återvunnen fiber kommer att öka mest medan fem av företagen tror att cellulosabaserade alternativ kommer att ta störst marknadsandelar de kommande åren. Två av respondenterna svarade att det tror att både återvunnen fiber och cellulosabaserade fiber kommer att öka mest.

En av respondenterna uttryckte saken genom nedanstående citat vilket sammanfattar den generella bilden ganska bra.

”I takt med att exempelvis bomullsproduktionen med största sannolikhet kommer att vara ganska konstant så kommer man behöva finna nya lösningar för att täcka behovet i takt med en ökad global konsumtion. Det gäller även att minska miljöpåverkan från olika lösningar. Det kan exempelvis vara ekologisk bomull istället för den konventionella eller att de cellulosabaserade alternativen kan komma att öka vilket är ett ganska troligt scenario. Det känns som att det finns en potential, det gäller att hitta en marknad och bra processer.”

De regenatfibrer som nämns mest frekvent av respondenterna som de fibrer som kommer att öka mest är viskos och lyocell. Ett av företagen tror dock att modal kommer att öka kraftigt de kommande åren.

På frågan, vilket som kommer att bli det främsta substitutet till bomullen, så svarade majoriteten av respondenterna att det idag inte finns något bra substitut till dagens bomulls användning. En av respondenterna uttryckte:

”För oss finns det inte en fiber som kommer ersätta all bomull utan jag tror att lite blir polyester, lite blir viskos och eventuellt kommer nya fibrer som inte finns på marknaden idag. Jag tror att bomullen kommer att minska och att många andra fibrer kommer att öka.”

En av respondenterna anser att viskos, lyocell och modal inte kan ersätta bomullen på grund av fibrernas skilda egenskaper och att det idag inte finns någon fiber på marknaden som helt kan ersätta och matcha bomullens unika egenskaper.

De allra flesta av företagen tror att bomullen kommer att blandas ut med andra textila material. Blandtextilier finns redan idag på marknaden men ett par av respondenterna tror att blandtextilier kan komma att öka i takt med en eventuell stagnation av bomullsproduktionen. Viskos och modal nämns som lämpliga material att blanda med bomull och ett av företagen anser att en blandning av modal och bomull ger en bättre handkänsla för textilen än ett rent bomullsplagg.

Miljöaspekter och certifieringar

Alla företagen arbetar idag med miljöfrågor och val av textilt material är en viktig grundpelare i miljöarbetet för den svenska modebranschen. Företagen har dock olika syn på huruvida klädesplaggen skall märkas ut i butik eller inte. Ett par av företagen menar att de idag håller sig till olika certifieringsorgans standarder men att de aktivt väljer att inte miljömärka sina produkter i butik. En av respondenterna säger:

”Även om vissa produkter är miljöcertifierade är det inget vi kommersialiserar utåt idag. Anledningen är att vi inte vill säga att det här plagget är bättre än något annat utan vi vill jobba med hela kollektionerna. Vi vill förbättra helheten och göra den så hållbar som möjligt och inte satsa på en enskild kollektion. Vi vill inte att konsumenten ska behöva tveka på några av våra plagg vilket är risken om endast några plagg är certifierade.”

En annan respondent menar att hållbarhetsperspektivet är mycket viktigt men att företaget inte är nöjda för att klädesplaggen har en märkning. Det handlar istället om att ständigt förbättra sin försörjningskedja. I Tabell 8 åskådliggörs företagens miljömärkningsarbete.

Tabell 8. Sammanställning av företagens miljömärkningsarbete

Intervjurespondent	Företagen miljömärkningar
Företag 1	Har sin egen märkning vilken ej är kontrollerad av en oberoende tredjepart. Märkningen innefattar återvunnen polyester, Tencel, ekologisk bomull, ekologisk hampa samt ekologiskt linne. Har även EU-blomman på enstaka produkter.
Företag 2	Märker den ekologiska bomullen.
Företag 3	Märker återvunnen polyester, ekologisk bomull och Tencel med egen märkning som ej är kontrollerad av en oberoende tredjepart.
Företag 4	Märker enstaka produkter men endast i liten skala.
Företag 5	Miljömärker inga plagg idag.
Företag 6	Jobbar efter olika certifieringsorgans standarder men märker ej ut plaggen i butik.
Företag 7	Har ingen uttalad miljömärkning.

Som framgår av Tabell 8 är det framförallt tre av företagen som aktivt märker produkter med miljömärkning. De miljömärkningar som kommersialiseras utåt är interna företagsmärkningar som inte är kontrollerade av en oberoende tredje part. Det textila material som idag miljömärks är ekologiska material, återvunnen polyester samt Tencel. Av de cellulosabaserade textilierna så är det endast varumärket Tencel som ingår under företagens miljömärkningar. Viskos, modal och andra lyocellmaterial än Lenzings Tencel märks därmed inte. En av respondenterna uttrycker:

”Tencel framställs mycket miljövänligt. Vi jobbar med miljömärkning och i de fall materialet kommer från Lenzing, alltså Tencel har vi valt att märka det med vår märkning. Lyocell från exempelvis Kina har vi valt att inte märka ut i butik.”

Det framgår tydligt att företagen idag aktivt arbetar med miljöfrågor där val av textilt material anses viktigt. Företagen vänder sig till en rad olika organisationer som arbetar och listar olika textiliers miljöpåverkan under dess livscykel. Två av företagen vänder sig inte till någon specifik organisation utan försöker aktivt att uppdatera sig via informationsutbyte med olika organisationer och allmän information. Övriga fem företag vänder sig samtliga till SAC (Sustainable Apparel Coalition) och MADE-BY. Två av respondenterna vänder sig även till Swerea där fokus ligger på att identifiera de kemikalier som används under olika textila processer.

Det framgår tydligt att de företag som idag miljömärker sina produkter till stor del utgår från MADE-BY:s miljöklassificeringssystem då de material som idag återfinns i klass A-B miljömärks av företagen, se Tabell 2.

Utmaningar och svårigheter vid miljöarbete

Företagen upplever en rad svårigheter och utmaningar vid kommersialisering av miljömärkningar. Ett av företagen som idag har mer än 500 anställda upplever inte att de administrativa kostnaderna är speciellt höga. Respondenten anser att den främsta utmaningen är att få kunden att förstå vad miljömärkningen konkret innebär och varför de märkta produkterna är bättre än övriga produkter. Interna kundundersökningar visar även på att endast en liten andel av företagets kunder letar efter och värdesätter miljömärkta och hållbara kläder. Vidare berättar respondenten att det finns ett uppfattat samband mellan låga klädpriser och dåliga arbetsförhållanden och icke hållbara kläder. Företaget anser inte att uppfattningen stämmer då de på grund av stora inköpsvolymmer och ett effektivt logistiknätverk kan hålla nere kostnaderna.

Ett av företagen som idag saluför kläder i det dyrare prissegmentet menar att det inte går att sälja hållbara kläder alltför billigt. Detta på grund av att klädkonsumenten tappar respekten för ett alltför billigt klädesplagg och tenderar att slänga plagget efter att endast ha använt det ett par gånger. Respondenten menar vidare att det gäller att ändra konsumentbeteendet och att det är bättre att köpa ett dyrare klädesplagg, och använda det under en längre period, alternativt att köpa begagnade kläder.

Till skillnad från ovanstående företag så upplever flera mindre företag att de administrativa kostnaderna vid miljömärkningsarbete är kännbart stora och att extra personal skulle behöva anställas om certifiering från en oberoende tredjepart skulle implementeras i verksamheten. Många företag upplever det svårt att upprätthålla kontroll i modebranschens komplexa värdekedja. En av respondenterna uttrycker följande:

”Många kläder håller idag den standarden men det innebär mycket administrativa kostnader och vi skulle behöva extra anställda för att jobba med den proceduren. Det är också svårt att ha kontroll på hela kedjan då den är komplex, det behövs transparens och kontroll och att se till att alla stegen är hållbara. Som den globala handeln ser ut är det en svår utmaning då handeln är fragmenterad och uppdelad och man har specialister och långa leverantörskedjor men vårt mål är att ha kontroll, att alla stegen ska vara kontrollerade. Det skulle vara mycket intressant att ha ett samarbete med ett svenskt skogsbolag så att man skulle kunna följa fibern och se att den är en svensk cellulosafiber som är ett visst plagg.”

Som framgår av ovanstående citat så ses problemet med fiberns spårbarhet idag som ett hinder då det är svårt att följa fiberns gång genom den komplexa kedjan med många fristående aktörer, aktiva i olika produktionsländer. En svensktillverkad fiber upplevs underlätta spårbarheten i värdekedjan men då krävs ett utökat informationsutbyte mellan svenska producenter av dissolvingmassa och modeföretagen.

Ett av företagen anser att det främsta problemet vid miljömärkning är att certifierade material idag inte uppfyller kraven på de kvalitéer som företaget behöver till sina högkvalitativa produkter. Vidare menar respondenten att utbudet idag är begränsat och att företaget blivit tvungna till produktionsstopp på grund av de inte fick tag på de ekologiska kvantiteter som behövdes för att hålla produktionen igång.

Åsikter kring huruvida svenska klädkonsumenter är beredda att betala extra för miljömärkta produkter eller ej skiljer sig åt mellan företagen. Den generella bilden är dock att konsumenten idag inte är beredd att betala extra för miljömärkta kläder och många av de företag som idag saluför certifierade plagg väljer att inte ta ut ett högre pris för dessa. Ett av företagen testade att höja priset på produkter med ekologisk bomull men det visade sig snart att försäljningen gick ned.

En respondent menar att det är en stor utmaning att utbilda återförsäljarna. Företaget anser att dagens återförsäljare ofta har sämre miljömässig kunskap än den medvetne kunden och att det därmed finns risk att mista potentiella köpare.

Efterfrågan på en svensktillverkad cellulosabaserad textil

Ett av studiens huvudsakliga syften har varit att undersöka om det finns en efterfrågan på en svensktillverkad textil samt vilka eventuella fördelar detta skulle kunna innebära för svenska modebranschen. Med en svensktillverkad textil menas huvudsakligen att svensk dissolvingmassa skulle vidareförädlas ytterligare ett steg till så kallad stapelfiber på den inhemska marknaden.

På frågan, marknadsför ni er som ett svenskt företag, svarade fem av företagen ja. Två av respondenterna svarade att det tror att konsumenterna vet att deras företag är svenskt men att det inte har en uttalad strategi att framhäva det svenska i varumärket. Frågeställningen medtogs för att se om det fanns ett samband och större fördelar med en svensktillverkad textil för de företag som marknadsför sig som svenska.

Idag är det inget av de intervjuade företagen som har någon klädproduktion i Sverige. Samtliga har produktion i Asien och för fem av företagen återfinns majoriteten av produktionsanläggningarna i just Asien. Kina, Indien och Bangladesh är det främsta asiatiska produktionsländerna men även Pakistan och Vietnam är vanligt förekommande produktionsländer. Samtliga företag har också produktion i Europa. Två av företagen har majoriteten av sin produktion i Europa där Portugal, Italien, Turkiet och Rumänien är vanligt förekommande produktionsländer liksom de baltiska länderna.

Fördelar med en svensktillverkad textil

Frågan ställdes huruvida företagen tror att en svensktillverkad textil skulle vara en allmän tillgång för svenska modebranschen. Vidare specificerades frågan för att undersöka om företagen själva efterfrågar en svensktillverkad textil. I Tabell 9 nedan åskådliggörs företagens åsikter och tankar angående ovanstående frågeställningar.

Tabell 9. Företagens uppfattning av en svensktillverkad cellulosabaserad textil

Intervju- respondent	Fördelar för svenska modebranschen	Fördelar för företaget
Företag 1	Tror att det finns fördelar för många svenska företag, framförallt för de som marknadsför sig som svenska företag och som har sin huvudsakliga marknad Sverige och i Skandinavien.	Inte strategisk för företaget. Vi kommer fortfarande att ha produktionen utanför Sverige och transporten till Asien kvarstår.
Företag 2	Ja, skulle vara bra för svenska modeföretag. Svenska konsumenter har en relation till den svenska skogen och till en inhemsk produktion.	Ja. Både ur ett hållbarhetsperspektiv och för vår varumärkesbyggnad.
Företag 3	Ja, förutsatt att den svenska fiberframställningen är miljö- och kvalitetsmässigt bra.	Ja. Främsta fördelarna skulle vara spårbarhet, varumärkesbyggnad och för vårt miljömärkningsarbete. Skulle eventuellt saluföras som premiumprodukter.
Företag 4	Tror inte att det skulle finnas några stora fördelar. Ur ett marknadsföringssyfte skulle det kunna vara en fördel på den svenska marknaden.	Nej, vi köper material från hela världen och är globaliserade.
Företag 5	Ja, tror att det skulle gå att kommersialisera på den globala marknaden.	Ja, vi skulle vilja ha hela den textila förädlingskedjan i Sverige. Främsta fördelen skulle vara spårbarheten samt genom ett förtroendeskapande för kunden.
Företag 6	Ja, tror att det kan finnas fördelar. Främst om man ser till arbetsförhållanden där kontrollen idag är svår. Kräver ett hållbart skogsbruk och hög spårbarhet.	Om den svenska fibern i fråga uppfyller våra funktionalitets- och miljökrav.
Företag 7	Om framställningen är av god kvalitet och miljömässigt bättre än befintlig produktion. Måste även vara konkurrensmässig vad det gäller pris.	Ja, om kvaliteten, priset och miljöaspekterna är goda. Skulle kunna gynna vår marknadsföring då vi idag marknadsför oss som ett svenskt företag.

Enligt Tabell 9 kan man konstatera att majoriteten av företagen upplever att en svensktillverkad textil skulle kunna vara en tillgång för den svenska modebranschen. De flesta

tror främst att profiteringen skulle ske på den svenska och skandinaviska marknaden. De främsta fördelarna som framhålls är spårbarhet, marknadsföring, bättre kontroll på arbetsförhållandena, varumärkesbyggnad samt att lokalproducerat och närheten till produktionen är en uppåtgående trend. Ett av företagen nämner även att det gärna ser att den svenska dissolvingmassan är FSC-certifierad. Gemensamt för de två företagen som inte såg direkta fördelar med en svensk textil är att de är globaliserade företag med ett stort antal marknader utanför Sveriges gränser och ett av företagen har inte en svensk marknadsföringsstrategi.

Den generella bilden är dock att en svensktillverkad textil skulle vara en tillgång för den svenska modebranschen förutsatt att processen är miljövänlig och att kvaliteten på slutprodukten är god. Flera av respondenterna uttrycker miljöaspekten som den viktigaste framgångsfaktorn. Ett flertal av respondenterna menar att den svenska textilen bör, uppfylla lyocells miljömässiga standard för att produkten i förlängningen ska bli attraktiv för den svenska modebranschen. En av respondenterna svarar på frågan, om de tror att det finns en efterfrågan på en svensktillverkad textil:

”Ja det tror jag absolut det skulle göra och det tror jag att många textila företag skulle vara intresserade av. Det förutsätter dock att produktionen sker på ett hållbart och miljövänligt sätt som motsvarar exempelvis lyocellprocessen. Även om det skulle vara en svensktillverkad viskos men att den befinner sig där viskos befinner sig idag enligt MADE-BY:s lista skulle den tappa sitt syfte.”

En annan respondent stärker ovanstående citat och menar att en svensk etablering av en viskosprocess som miljömässigt motsvarar övriga marknadens viskosproduktion inte skulle efterfrågas och uttrycker att dagens viskos *”är alltför smutsig”*. Ett par av företagen säger att det gärna skulle vilja ha en svensktillverkad viskostextil som håller en bättre miljömässig standard än dagens viskosprodukter. Viskos är den största regenatfibern på marknaden idag och en miljömässigt bättre viskos skulle få stort genomslag på företagets totala miljöpåverkan. En av respondenterna uttrycker:

”Det skulle vara mycket intressant om man kunde utveckla viskosprocessen så att den blev miljömässigt bättre. Det skulle innebära att man får en bättre total miljö-impact på alla produkter så att det skulle vara väldigt intressant. [...]Det skulle vara bra om man kan byta ut all viskos till ett bättre alternativ och inte bara byta ut viskosen i en kollektion. Om den produktionen skulle ske i Sverige eller inte det vet jag inte men om vi jobbar fram tekniken i Sverige skulle vara positivt.”

Flera av respondenterna poängterar att det för modebranschen skulle vara positivt med ett intensivt produktutvecklingsarbete i Sverige. Vidare menar respondenterna att det skulle vara bra med ett ökat informationsutbyte och samarbete mellan textilindustrin och modebranschen så att man tillsammans kan utveckla de produkter som behövs och efterfrågas. Det framgår att kommunikationen mellan modeföretagen och textiltillverkarna idag är bristfällig och att det är svårt för modeföretagen att få insyn i den processdrivna industrin.

En av respondenterna säger att det är positivt att det finns en närhet mellan råvara, produktion och utveckling då det skapar driv i företaget. Att ha utvecklingsverksamheten i Sverige och att skapa mindre satser av premiumkaraktär samtidigt som man har kvar delar av bulkproduktionen i Asien, tror respondenten kan skapa en premiumprodukt som blir attraktiv och framgångsrik. Samma respondent menar vidare att en förutsättning för att det svenska

konceptet ska bli framgångsrikt är att skogsbruket utför en hållbar och bra skötsel. Respondenten säger att det skulle vara intressant om man kan spåra plaggets ursprung och finna det område där råvaran kommer ifrån. Företaget menar dock att om konsumenten kommer ut till ett stort kalhygge så är det inte säkert att upplevelsen blir positiv för kunden men att ett hållbart skogsbruk och en miljövänlig svensk produktion skulle skapa ett mycket starkt varumärke.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att huruvida en svensktillverkad textil efterfrågas eller inte, till stor del beror på fyra huvudsakliga parametrar; framtagna kvalitet, hållbarhets/miljömässig standard, pris och funktionalitet. Frågan ställdes om företagen skulle öka andelen cellulosabaserade textilier om det fanns en svensktillverkad sådan. Tydligt var att svaret på den frågan beror på uppfyllelsegraden av de ovanstående fyra parametrarna.

Modföretagens betalningsvilja för en svensktillverkad textil

Som resultatet hitintills har visat så finns det en efterfrågan på en svensktillverkad textil med antagandet att textilen uppfyller en rad parametrar. För att undersöka om det finns någon betalningsvilja så ställdes frågan hur betalningsviljan skulle se ut för en svensktillverkad textil. I denna studie intervjuades personal verksam inom områdena hållbarhet och produktion. Denna frågeställning skulle lämpligen besvarats av personal inom inköpsavdelningen då majoriteten av respondenterna hade svårt att besvara frågan.

Generellt var uppfattningen att det inte finns stora marginaler för att betala mer för en svensktillverkad textil om den framtagna textilen inte är kvalitets- eller funktionalitetsmässigt alternativt ur miljösynpunkt avsevärt bättre än de textilier som idag finns tillgängliga på marknaden. En av respondenterna svarade:

”Det beror mycket på priset och vilken kvalitet man får ut. Även om just våra kunder ofta ses som mycket miljömedvetna så är de samtidigt priskänsliga, så att det är en balans mellan pris och tillfört värde för kunden.”

Tre av respondenterna var mer positiva och svarade att det skulle vara beredda att betala extra för en svensk textil. Ett av företagen menade att:

”Vi skulle absolut kunna tänka oss att betala mer för att jag tror att vi skulle kunna tjäna på det men det handlar mycket om marknadsföring och att man kan sälja det som en helhetslösning. Vi är ett svenskt företag och det är här vi är etablerade och därför tror jag att en svensktillverkad textil skulle tilltala våra kunder.”

Analys

Textil användning

Den textila konsumtionen spås öka kraftigt de kommande åren och konsumtionsfördelningen mellan de olika textila materialen kommer att förändras. Majoriteten av de tillfrågade företagen har idag bomull som främsta fiberråvara. Samtidigt är den allmänna uppfattningen att bomullsproduktionen har stagnerat och därmed kommer att tappa marknadsandelar i takt med den ökade konsumtionen av textilfiber. De intervjuade företagen är överens om att alternativa material till bomullen kommer behöva ta marknadsandelar om den textila efterfrågan ska kunna täckas framöver. Den generella uppfattningen är dock att det idag inte finns ett textilt material på marknaden som helt kan ersätta bomullen på grund av bomullsfibers unika egenskaper, vilket ses som en stor utmaning för modebranschen.

Konstateras kan att det idag finns en drivkraft hos svenska modeföretag att finna och byta ut textila material mot miljömässigt bättre alternativ. En övergång från konventionell till ekologisk bomull tror flertalet kommer att ske under de kommande åren. Den generella uppfattningen om viskostextilier är att materialet har många bra fiberegenskaper. Diversifierbarheten, det fina fallet och det egna uttrycket framhävs som de främsta fördelarna med materialet. Viskosens kvalitetsmässiga svagheter uppstår främst i vått tillstånd då materialet tenderar att krympa samt tappa i styrka och formstabilitet. Dock var det inte de kvalitetsmässiga aspekterna som lyftets fram som viskosens främsta nackdel och utmaning. Viskosens miljötunga framställningsprocess resulterar i att viskos upplevs miljömässigt sämre än många andra material. Svenska modebranschen får delar av sin information angående textila materials miljöpåverkan via exempelvis MADE-BY:s miljöklassificeringssystem. Viskos återfinns tillsammans med bomull i klass E vilket enligt systemet är de material som har störst miljöpåverkan.

Företagens strävan att nyttja material som är miljömässigt bra kan därför vara en orsak till att företagen väljer att inte öka sin andel viskos om miljöinverkan vid viskosframställningen inte utvecklas till det bättre. Konstateras kan även att många svenska modeföretag förlitar sig till organisationer som listar olika textila materials inverkan på miljön och att organisationernas klassificeringssystem ligger till grund för vilka material som miljömärks av modeföretagen.

De cellulosabaserade textilierna uppfattas ha ett feminint uttryck och att storskaligt använda materialen i det manliga segmentet ses därför som en utmaning.

Svenska modebranschens miljöarbete

Många svenska modeföretag arbetar idag med någon form av miljömärkning. Syfte med miljömärkningarna är att tillfredställa kundernas behov och för att visa för omvärlden att företaget i fråga tar ett miljömässigt ansvar. En stor del av de intervjuade företagen kan därför sägas implementera någon form av grön marknadsföring. Företagens gröna marknadsföringsstrategier kan ses som långsiktiga där miljömärkningen endast är en pusselbit och målet är att ständigt förbättra företagets miljöarbete. Modebranschens marknadsföringsstrategier stämmer väl överens med Peatties (1995) skildring av syftet med grön marknadsföring där tidsperspektiven är långa, marknadsföringen behandlar miljöfrågor och fokuserar på globala samhällsfrågor.

Generellt kan företagens gröna marknadsföringsstrategier ses som defensiva och reaktiva vilket McDaniel och Rylander (1993) beskriver som en strategi som syftar till att uppfylla

krav från stat och kunder, alternativt att man imiterar konkurrenters miljöarbete. Visserligen har somliga företag sina egna miljömärkningssystem vilket kan ses som en proaktiv strategi men de interna märkningarna innefattar i stort de material som uppfyller MADE-BY:s A- och B-klass och kan därför mer ses som ett reaktivt förhållningssätt. Ett av friluftsföretagen som intervjuades under studien hade dock en tydlig offensiv och proaktiv strategi och kan ses som en s.k. ”*first movers*” gällande både material- och funktionsinnovationer samt dess offensiva miljömål som sträcker sig långt över lagkraven. Implementering av en svensk textil kommer i begynnelsen att kräva en offensiv och proaktiv marknadsföringsstrategi för att skapa ett intresse och ett sug efter den nya produkten.

Det kan konstateras att av de regenererade cellulostatextilierna är det endast Tencel som uppfyller företagets kriterier för miljömärkning. Modalprocessen ses som mer miljövänlig än viskosprocessen men uppfyller inte heller den miljöstandard som krävs för miljömärkning.

Det finns en rad utmaningar och svårigheter vid implementering av miljömärkning och certifieringsarbete. Carlsson-Kanyama (2006) listar fem huvudsakliga faktorer vilka är:

- Korta produktlivcykler
- Komplexa förädlingskedjor
- Höga administrativa kostnader
- Låg betalningsvilja för premiumprodukter och miljömärkta varor
- Låg kunskap hos konsumenterna och ett lågt intresse

Denna studie bekräftar Carlsson-Kanyama (2006) påverkandefaktorer då samtliga problem lyftes upp under intervjuerna. En svensktillverkad textil skulle kunna underlätta miljömärkningsarbetet för de svenska modeföretagen. Den komplexa förädlingskedjan resulterar i att det är svårt för modeföretagen att bevara kontroll över exempelvis spårbarhet men även över de sociala faktorerna såsom arbetsförhållanden. En utökad inhemsk vidareförädling skulle enligt vissa respondenter leda till ökad spårbarhet då råvaran är svensk. Idag skickas den svenska dissolvingmassan till andra produktionsländer där den blandas samman med andra producenters massa. Framtagning av stapelfiber i Sverige skulle därför skapa förutsättningar för en ökad spårbarhet vilket skulle underlätta miljöarbetet. Även det industriella arbetsklimatet i Sverige lyftets fram som en positiv parameter. Den svenska skogen är lätt att relatera till för de svenska och skandinaviska konsumenterna vilket skulle kunna resultera i en ökad betalningsvilja och ett ökat allmänt intresse för skogsbaserade textilier.

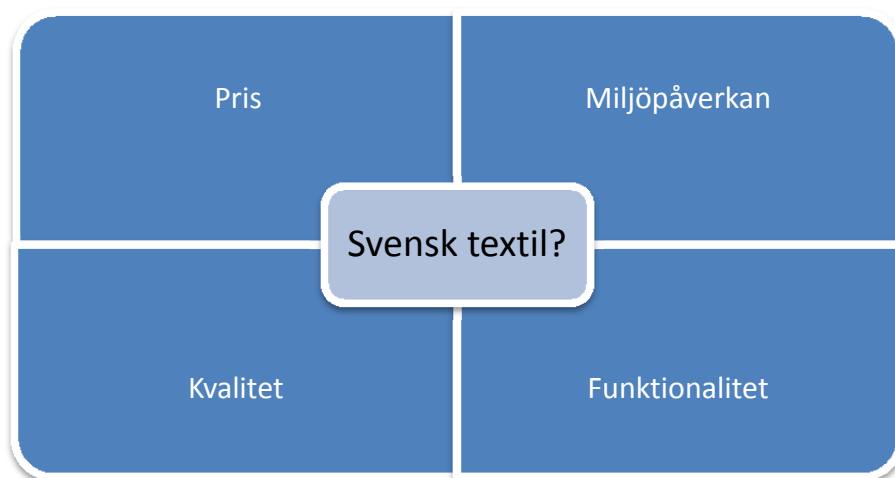
En förutsättning för att certifierade produkter ska bli framgångsrika är enligt Blackburn (2005) att materialen i fråga håller samma eller bättre kvalitet och funktionalitet som de konventionella materialen. Under studiens resultatinsamling framgick att det finns aktörer inom den svenska modebranschen som upplever att de certifierade textilierna inte håller önskad kvalitet och funktionalitet samtidigt som volymerna av dessa textilier är låg vilket i vissa fall resulterat i produktionsstopp.

Det kan även konstateras att många av de svenska modeföretag inte har utarbetade system för att mäta vilka volymer de använder av olika textila material. Samtidigt påpekar modebranschen att de har en uttalad miljöstrategi och att val av textilt material är en elementär del av miljöarbetet. Att utarbeta standardiserade system för mätning av intern textilkonsumtion bör höja företagets trovärdighet och skapa förutsättningar för god marknadsföring och att i förlängningen kunna visa på förbättring genom att uppsatta mål rörande textilanvändningen uppnåts.

Finns det en efterfrågan av en svensktillverkad textil?

Svenska modebranschen handlar idag textilier på den globala marknaden där Asien är den största producenten. Det finns idag en ökad trend och efterfrågan på lokalproducerade produkter inom många branscher. För den svenska modeindustrin finns det idag ingen storskalig inhemsk produktion av textilier. Studien visar att det finns en efterfrågan av en svensktillverkad textil förutsatt att vissa kriterier uppfylls.

Att vidareförädla dissolvingmassa i Sverige skulle innebära stora investeringsbelopp och det är många krav på textilen som måste uppfyllas för att den ska bli eftertraktad av den svenska modeindustrin. Den inhemska textilen måste skapa ett mervärde för köparna genom att addera egenskaper som efterfrågas av företagen och hos konsumenterna. I Figur 6 nedan illustreras den helhetslösning och de parametrar som en attraktiv svensk textil bör uppfylla.



Figur 6. Illustration över de viktigaste parametrarna för en i framtiden attraktiv svensktillverkad textil (Egen illustration).

Priset har generellt stor inverkan på efterfrågan av en produkt där ett ökat pris enligt Henderson (2008) generellt leder till en nedgång i efterfrågan. Majoriteten av de svenska modeföretagen är inte beredda att betala extra för en svensktillverkad textil om den inte genererar extra värde från de övriga parametrarna i Figur 6 och i förlängningen kan säljas som premiumprodukt eller på annat sätt addera extra värde till företaget. Detta innebär att en svensktillverkad textil bör ha motsvarande pris som övriga textilier på marknaden om den framtagna textilen inte är väsentligt bättre ur miljösynpunkt alternativt har betydande fördelar vad det gäller kvalitet eller funktionalitet. Enligt Lausegers (2003) kategorisering av priselasticitet kan efterfrågan på en svensktillverkad textil ses som elastisk då ett högre pris på den svenska varan med största sannolikhet kommer att sänka efterfrågan.

En viktig framgångsfaktor för en svensk textil är dess miljöpåverkan. Viskosprocessen är idag klassad som en miljötung process med stor negativ inverkan på grund av dess intensiva kemikalie- och vattenanvändning. Generellt försöker svenska modebranschen att använda material med liten miljöpåverkan och intrycket är att miljömedvetenheten är en trend som växer sig starkare hos både företagen och konsumenterna. Studiens resultatinsamling tyder på att en svensktillverkad viskostextil som har en miljöpåverkan som motsvarar dagens konventionella viskosframställning, inte kommer att efterfrågas i samma utsträckning som om den svenska framställningen skulle vara miljömässigt bättre. En svensk lyocellframställning framhålls som ett attraktivt alternativ just tack vare processens miljöfördelar.

Det är även en förutsättning att kvalitén och funktionaliteten uppfyller företagets krav. Hos friluftsklädesproducenterna ses funktionaliteten som den viktigaste parametern hos en svensktillverkad textil. Idag används regenererade cellulosatextilier i liten utsträckning hos friluftsklädessegmentet på grund av de högt ställda funktionella kraven, främst gällande slit- och våtstyrka vilket de regenererade cellulosatextilierna idag inte kan leverera. Viskosens låga våtstyrka ses som en negativ kvalitetsparameter även hos de traditionella modeföretagen och företagen efterfrågar en högre våtstyrka hos en svensk textil.

Gällande företagets varumärkesbyggnad skulle en svensktillverkad textil kunna addera värden och skapa ett starkt varumärke. Sverige är ett land rikt på skogsmark och den svenska befolkningen har generellt en relation till den svenska skogen. Därför skulle en svensktillverkad skogsbaserad textil kunna skapa emotionella värden för kunden vilket enligt Kotler och Keller (2009) kan vara positivt för ett företags varumärke. Detta skulle kunna resultera i att textilproducenter såväl som modeföretagen associeras med något för kunden positivt. En förutsättning är dock att skogen sköts hållbart vilket framgick under datainsamlingen.

Diskussion

Denna studie analyserar om det finns en efterfrågan av en svensktillverkad textil inom den svenska modebranschen samt kartlägger vilka variabler som skulle efterfrågas hos den svenska textilen. Utöver huvudsyftet analyserades följande delsyften:

- Om de cellulosebaserade alternativen spås öka samt om de kan ersätta bomullsfibern
- Hur svenska modeföretag upplever viskos, lyocell och modal som textila material samt vilka incitament som finns till att använda textilierna
- Om en svensktillverkad textil skulle underlätta och skapa förutsättningar för ett ökat miljömärkningsarbete
- Om en svensktillverkad textil kan stärka modeföretagens varumärkesbyggnad och om det finns en betalningsvilja för en svensktillverkad textil.

Det finns en rad tidigare studier som studerat cellulosebaserade textilier ur många olika hänseenden men ingen tidigare forskning har analyserat vilka eventuella fördelar en svensktillverkad cellulosebaserad textil skulle innebära för den svenska modebranschen.

Examensarbetet visar att den svenska modebranschen spår att efterfrågan på textilfiber kommer att öka drastiskt de kommande åren vilket stärks av Holmströms (2011) prognostisering över textilfibermarknadens utveckling. Holmström (2011) belyser i sin studie att det finns en hög korrelation mellan den ökade textila konsumtionen och den ekonomiska utvecklingen mätt i BNP. Detta bekräftas av denna studies resultat då den generella bilden hos respondenterna är att den ekonomiska utvecklingen är den starkaste drivkraften för den framtida textilfiberutvecklingen. Bomull är idag en essentiell basfiber för många svenska modeföretag. Studiens problembeskrivning gällande ”fibergapet” bekräftas delvis av denna studies resultat då det finns en generell uppfattning att bomullsfibern kommer att förlora marknadsandelar i takt med den ökad globala konsumtionen av textilfiber. Examensarbetets tyder på att svenska modebranschen tror att det cellulosebaserade textila materialen kommer att öka men att det idag inte finns något substitut till bomullen och dess karakteristiska och unika egenskaper. Detta ses som en väldigt stor utmaning, inte bara för den svenska modebranschen utan för hela modeindustrin. Vid antagande att bomullsproduktionen har stagnerat så kommer alternativa material att behöva ta marknadsandelar för att täcka det globala textila behovet. Här finns en stor potential för de cellulosebaserade alternativen, som renodlade produkter och som viktiga blandmaterial. Blandtextilier av exempelvis bomull och viskos har ökat och kan komma att bli allt viktigare framöver i takt med den ökade konkurrensen om bomullsråvaran. Detta för att utöka mängden textil av ”bomullsliknande” karaktär.

Studien visar att den generella uppfattningen hos de tillfrågade företagen är att viskos har bra egenskaper i torrt tillstånd men att svagheter uppstår i vått tillstånd. Den främsta svagheten som framhålls med viskos är dock den miljömässiga påverkan under framställningsprocessen. Viskos upplevs miljötung liksom konventionell bomull av de svenska modeföretagen som till stor del utgår från MADE-BY:s miljöklassificeringssystem. Abrahamssons och Paulssons (2014) studie visar att svenska konsumenter uppfattar att nylon, polyester, fleece och bomull är de textila material som har störst miljöpåverkan. Viskos upplevdes dock av konsumenterna som ett miljömässigt bra alternativ vilket skiljer sig från modebranschens uppfattning och MADE-BY:s miljöklassificeringssystem. Abrahamsson och Paulsson (2014) belyser att kunskapen om lyocell och Tencel var mycket lågt bland konsumenterna där endast tio procent av de tillfrågade visste vad Tencel var och vilken råvara som ligger till grund för materialet. Majoriteten, 73 procent, av de tillfrågade kände dock till viskos. Detta examensarbetets resultat visar att det finns en osäkerhet kring kundernas förkunskaper gällande viskostextilier hos svenska modeföretag. Trots

att tre fjärdedelar av kunderna i Abrahamssons och Paulssons studie känner till namnet viskos, så kan det konstateras att det krävs marknadsföring och upplysning kring de cellulosebaserade textilierna om kunskapsnivån ska öka hos konsumenterna i framtiden.

Denna studie visar att många svenska modeföretag arbetar för att minska sin miljöpåverkan och att de även arbetar med olika typer av grön marknadsföring. Majoriteten av de intervjuade företagen använder sig av en defensiv och reaktiv strategi vilket enligt Mcdaniel och Rylander (1993) är den vanligaste gröna marknadsföringsstrategin. Vid antagande att en svensk cellulosebaserad textil skulle tas fram kommer det krävas att en offensiv och proaktiv strategi implementeras där företagen tydligt visar vilka fördelar den svensktillverkade textilen innebär, exempelvis kvalitets- eller miljömässigt, för att skapa ett intresse för den nya textilen. Detta styrks av Abrahamssons och Paulssons (2014) studie angående kunskapsnivån om de cellulosebaserade alternativen då det kommer att bli svårt att profitera på en produkt som de allt mer miljömedvetna kunderna inte vet var den härstammar ifrån. Den generella bilden som gavs av intervjurespondenterna var att de inte trodde att dagens konsumenter var beredda att betala extra för miljömärkta produkter varför det idag är vanligt förekommande att miljömärkta produkter inte prissätts högre än ickemärkta produkter. Abrahamssons och Paulssons (2014) enkätundersökning antyder dock på att det finns en ökad betalningsvilja för miljömässigt bättre alternativ hos svenska konsumenter. Om detta tyder på att svenska modeföretagen underskattar svenska konsumenternas betalningsvilja eller om svenska konsumenterna överskattar sin betalningsvilja är svårt att säga. Det kan konstateras att vissa svenska modeföretag har sett en nedgång i efterfrågan på miljömärkta produkter med ett högre pris jämfört med konventionella material med ett lägre pris. Samtidigt finns en risk att respondenter i en enkätundersökning överskattar sin betalningsvilja när de fysiskt inte befinner sig i en betalsituation.

En svensk textil skulle kunna underlätta miljömärkningsarbetet och varumärkesbyggnaden för svenska modeföretag. En längre svensk vidareförädlingsgrad av dissolvingmassa skulle kunna innebära en mindre komplex försörjningskedja, mindre administrativa kostnader samt ett ökat intresse för cellulosebaserade textilier hos konsumenterna då fiberråvaran skulle gå att spåra till den svenska skogen. Ett stort problem gällande miljömärkning av de cellulosebaserade textilierna är att viskos, som är den vanligaste textilen idag, enligt miljöorganisationer klassas som en miljötung textil. Viskosprocessen är en gammal process och forskning har bedrivits för att finna en miljömässigt bättre framställning men utan större framgång. En svensktillverkad viskostextil skulle därmed troligtvis inte miljömärkas om framställningsprocessen har samma miljömässiga påverkan som befintliga anläggningar har idag. Däremot skulle en svensk framställning av lyocelltextil skapa förutsättningar för utökat miljömärkningsarbete samt eventuella fördelar för svenska modeföretags varumärkesbyggnad. Skulle svensk massaindustri, kanske tillsammans med svensk modeindustri, lyckas utveckla en miljömässigt bättre viskostextil jämfört med dagens konventionella viskosproduktion så skulle den med största sannolikhet bli mycket attraktiv för den svenska modebranschen och eventuellt även globalt.

Huruvida det finns en ökad betalningsvilja för en svensktillverkad textil eller inte bland modeföretagen är svårt att utläsa av detta examensarbete. Intervjurespondenterna bestod av personal verksamma inom hållbarhets- och produktionsavdelningar. Att intervjua personal från respektive företags inköpsområde skulle varit önskvärt för att få en mer gedigen bild över betalningsviljan. Samtidigt var det svårt för företagen att diskutera betalningsviljan för en icke befintlig produkt då denna i stort styrs av utfallet av producerat materials egenskaper. Det fanns dock en viss uppfattning att en ökad vidareförädlingsgrad i Sverige skulle leda till ökade produktionskostnader. Konstateras kan även att den generella bilden hos de svenska modeföretagen är att konsumenterna inte är beredda att betala extra för svensktillverkad textil

om den inte kan addera extra värde till konsumenten genom att vara avsevärt bättre vad det gäller kvalitet, funktionalitet eller ur miljösynpunkt, alternativt en kombination av dessa. Detta kan sägas ligga i linje med Holmströms (2011) studie som visar på att en ökad priskvot mellan viskos och bomull leder minskad efterfrågan av viskos.

Svenska modeföretag äger idag generellt inte egna fabriker och har därmed ingen egen textil- eller klädtextilverkning. Försörjningskedjan för textil- och klädindustrin är mycket komplex med en rad olika, från varandra fristående aktörer, ofta verksamma inom många skilda produktionsländer. Det kan därför konstateras att en svensk vidareförädling av dissolvingmassa till stapelfiber endast delvis skulle öka kontrollen över försörjningskedjan för svenska modeföretag. Med största sannolikhet kommer Sverige inte inom en snar framtid återindustrialisera en storskalig klädproduktion. En framtagning av en svensk stapelfiber är därmed långt ifrån samma sak som att Sverige skulle återetablera en storskalig textil- och klädproduktion då den personalintensiva produktionen tenderar etableras i utvecklingsländer med lägre lönevillkor, energikostnader etc.

Metoddiskussion

Denna studie har haft en kvalitativ ansats och resultatet baseras på ett fåtal intervjuer där endast en liten del av den svenska modebranschen intervjuats. Därmed kan informationsbasen anses vara relativt tunn vilket skulle kunna ge en missvisande bild rent statistiskt. Fler utförda intervjuer skulle därför kunna förbättra studiens validitet. Intervjurespondenterna har samtliga varit verksamma inom hållbarhets- och produktionsavdelningar och endast en person från respektive företag har intervjuats. Att ha utfört intervjuer med mer än en person inom respektive företag skulle varit bra för att få en bredare bild av företagets åsikter. Intervjuer med personal verksamma inom inköpsavdelningarna för respektive företag skulle med största sannolikhet resulterat i mer utförliga svar angående företagets betalningsvilja.

På grund av studiens tidsram, budget och respondenternas tillgänglighet har några av intervjuerna utförts via telefon istället för personligen. En intervju som utförs ansikte mot ansikte skapar förutsättningar för att avläsa respondentens mimik, kroppsspråk samt om personen i fråga reagerar och agerar olika på skilda frågor. I studie har denna typ av observationer därmed uteslutits.

Framtida studier

Detta examensarbete har i hög grad varit explorativt och intressanta framtida forskningsområden har uppenbarats under studiens gång.

Att utföra en kostnads kalkyl över investeringen av ett svenskt, integrerat dissolvingmassa- och stapelfiberbruk tror jag skulle vara av stort intresse för svensk massaindustri. Att utreda om det finns integreringsfördelar och om det finns skilda kostnadsfördelar mellan olika framställningsprocesser, exempelvis mellan viskos- och lyocellprocessen skulle vara en viktig analys för dissolvingmassaproducenter. Vidare skulle det vara av intresse att undersöka om exempelvis svenska personalkostnader och övriga produktionskostnader skulle resultera i att slutprodukten får ett högre pris än befintliga textilier på marknaden.

För svensk skogsindustri och tillika svensk modebransch skulle det vara av intresse att undersöka hur betalningsvilja ser ut hos klädkonsumenterna för en svensktillverkad cellosabaserad textil. Då denna studie visar att svenska modebranschen inte tror att det finns en extra betalningsvilja för miljömärkta produkter till skillnad från Abrahamssons och Paulssons (2014) studie som tyder på det motsatta så skulle det vara intressant om en ny studie undersökte detta i detalj.

Slutsats

Sammanfattningsvis kan sägas att den generella bilden av studiens resultat är att en svensktillverkad textil efterfrågas av den svenska modebranschen. Profitering skulle främst ske på den inhemska och skandinaviska marknaden av de modeföretag som profilerar och marknadsför sig som svenska företag. De främsta fördelarna som framhålls är spårbarhet, marknadsföring, bättre kontroll på arbetsförhållandena, varumärkesbyggnad samt närheten till produktionen.

För att den svenska textilen ska bli eftertraktad krävs dock att den ger ett mervärde till köparna genom att addera egenskaper som modeföretagen och konsumenterna efterfrågar. De fyra mest påtagliga egenskaperna och påverkandefaktorerna för en framgångsrik svensk textil som framkommit under studien är:

- *Miljöpåverkan*; viskos anses idag för miljötung. En svensk viskostextil måste bli mer miljövänlig än dagens konventionella viskos och uppnå en bättre klassning enligt MADE-BY:s miljöklassificeringssystem för att bli attraktiv. En svensk lyocellprocess skulle uppfylla modeföretagens miljömässiga krav på en svensk textil.
- *Kvalitet & funktionalitet*; främsta anledningen till att cellulosabaserade textilier idag endast används i mycket begränsad utsträckning inom friluftsklädesbranschen är dess låga slit- och våtstyrka. Om dessa textilier ska bli attraktiv för detta segment krävs att den svenska textilen uppnår högre slit- och våtstyrka. Hos de mer modeinriktade klädföretagen anses att den svenska textilen måste uppnå minst den kvalitet som de främsta cellulosabaserade textilier på marknaden idag uppnår.
- *Pris*; majoriteten av de svenska modeföretagen är inte beredda att betala extra för en svensktillverkad cellulosabaserad textil om den inte genererar ett extra värde ifrån de ovanstående faktorerna och i förlängningen kan saluföras som premiumprodukt eller på annat sätt addera värde för företaget.

Vidare kan studiens delsyften sammanfattas i följande punkter:

- De cellulosabaserade textilierna spås öka och andelen bomull, sett till den globala textila konsumtionen, kommer enligt studiens resultat successivt att minska. Viskos, lyocell och modal kan inte ersätta bomullens unika egenskaper men kan komma att bli ett viktigt komplement och blandfiber.
- De cellulosabaserade alternativen upplevs ha bra fiberegenskaper och ett eget uttryck. Främsta kvalitetsmässiga nackdelarna uppstår i vått tillstånd. Tyget anses feminint i sitt uttryck vilket kan ses som en marknadsmässig begränsning om man producerar herrkläder.
- En svensktillverkad textil skulle kunna underlätta och skapa förutsättningar för ett utökat miljömärkningsarbete genom att; öka spårbarheten, minska komplexiteten av försörjningskedjan samt genom att öka kontrollen av arbetsklimatet.
- Svenska och skandinaviska konsumenter har generellt en relation till den svenska skogen. Vid en hög spårbarhet och genom hållbart brukade skogar kan en svensk, skogsbaserad textil skapa förutsättning för förstärkt varumärkesbyggande för svenska klädföretag.

Utöver ovanstående slutsatser visar studien att det finns en vilja hos svenska modeföretag till ett ökat samarbete och informationsutbyte med svenska skogsföretag. Detta främst i syfte att lyckas följa den svenska fiber, från skog till färdig produkt och att genom ett ömsesidigt samarbete tillsammans arbeta för att ta fram en textil med för branschen önskade egenskaper.

Referenser

- Adhikari, R., & Yamamoto, Y. (2006). The textile and clothing industry: Adjusting to the post-quota world. Industrial Development for the 21 st Century, pp 183-234
- Ahlvar, L. (2014). VD Svenska Moderådet. Personlig kommunikation 2014-01-30
- Bergner, A. (2013). Swerea Lättvikt Tekniska textilier. Rapport nr. 13004. Swerea IVF
- Better Cotton Initiative. (2014). Better Cotton Standard System [Online] Tillgänglig: <http://bettercotton.org/about-better-cotton/better-cotton-standard-system/>
- Blackburn, R.S. (2005). Biodegradable and sustainable fibres. 1:a uppl. New York. CRC Press LLC
- Bruce, M., Daly, L. & Towers, N. (2004). Lean or agile: A solution for supply chain management in the textiles and clothing industry?. International Journal of operation & Production Management. Vol. 24. pp. 151-170
- Bryman, A. (2011). Samhällsvetenskapliga metoder. 2:a uppl. Malmö: Liber AB
- Bryman, A. (2008). Social Reserach Methods. 3e uppl. New York: Oxford University Press inc
- Bywater, N. (2010). The global viscose fibre industry in the 21 century- the first 10 years. Lenzinger Berichte, vol, 89, pp 22-29
- Carlsson-Kanyama, A., Lindén, A. & Lundell, E. (2006). Miljöpolitik och styrmedel- Fallstudie: Kläder [Online] [file://localhost/Tillgänglig/ http://www.ima.kth.se:eng:respublic:textil_rapport.pdf](file://localhost/Tillgänglig/http://www.ima.kth.se:eng:respublic:textil_rapport.pdf)
- Carlsson, A. Hemström, K. Edborg, P. Stenmarck, Å. & Sörme, L. (2011). Kartläggning av mängder och flöden av textilavfall. Svenska MiljöEmissionsData, rapport nr. 46
- Chapagain, A.K., Hoekstra, A.Y., Savenije, H.H.G & Gautam, R. The water footprint of cotton consumption: An assessment of the impact of worldwide consumption of cotton products on the water resources in the cotton producing countries. Ecological economics, vol, 60, pp 186-203
- Cirfs, (2014a). World Man-Made Fibres production. [Online] Tillgänglig: <http://www.cirfs.org/KeyStatistics/WorldManMadeFibresProduction.aspx>
- Cirfs, (2014b). About man-made fibres. [Online] Tillgänglig: <http://www.cirfs.org/ManmadeFibres/AboutManmadeFibres.aspx>
- Datainspektionen, (2014). Om datainspektionen. [Online] Tillgänglig: <http://www.datainspektionen.se/om-oss/>
- Davidsson, B., & Patel, R. (1994). Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning. Lund: Studentlitteratur
- Domsjö.adityabirla. (2014a). Historik. [Online] Tillgänglig: <http://www.domsjo.adityabirla.com>
- Domsjö.adityabirla. (2014b). Domsjö fabriker. [Online] [file://localhost/Tillgänglig/ http://www.domsjo.adityabirla.com](file://localhost/Tillgänglig/http://www.domsjo.adityabirla.com)
- Domsjö.adityabirla. (2014c). Unik process [Online] Tillgänglig: <http://www.domsjo.adityabirla.com>
- Domsjö.adityabirla. (2014c). Specialcellulosa. [Online] Tillgänglig: <http://www.domsjo.adityabirla.com>
- Edström, P., Blomberg, D., Elg Christoffersson, K., Johansson, F., Jäder, J., Nierstrasz, V., Pettersson, A., Toftgaard, O. & Westin, M. (2013). Made in Sweden-Future Textiles and Paper. [online] Tillgänglig: <http://www.miun.se/Global/Forskning/Framtidsagenda.pdf>
- Ejvegård, R. (2003) Vetenskaplig metod. Lund: Studentlitteratur AB
- Ekström, K., Gustavsson, E., Hjelmgren, D. & Salomonson, N. (2012). Mot en mer hållbar konsumtion- en studie om konsumenters anskaffning och avyttring av kläder. Vetenskap för profession. Nr20. Högskolan I Borås
- Elg Christoffersson, K. (2005). Dissolving Pulp- Multivariate Characterisation and Analysis of Reactivity and Spectroscopic Properties. Akademiska avh., Umeå Universitet
- European commission, (2014). The EU Ecolabel. [Online] Tillgänglig: <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>
- Europeiska Kommissionen (2011). Communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. Tillgänglig: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:EN:PDF>
- Fletcher, K. (2008). Sustainable fashion & textiles. 1:a uppl. London: Gutenberg press
- Fredricsdotter, L & Stigzelius, I. (2006). Implement of SA8000 in Indian Garment Manufacturing – a socio-economic assessment of the impacts on working conditions and business practices.Minor Field Study, inst för ekonomi, SLU i Uppsala
- Furuvik, N.B. (2014). Textilfiber [Online] Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/textilfiber#>
- Global Organic Textile Standard, (2014). The standard. [Online] Tillgänglig: <http://www.global-standard.org/the-standard.html>
- Gordom Cook, J. (2009). Handbook of textile fibres-Vol. II- Man made fibres. 2:a uppl. Cambridge; Woodhead Publishing Limited
- Grotkowski, L & Thammakun, E. (2008). The process of defining and developing Corporate Social Responsibility: A case study of Indiska Magasinet. Examensarbete., Mälardalens Högskola
- H&M, (2014). Vår affarsidé. [Online] Tillgänglig: <http://about.hm.com/sv/About/facts-about-hm/about-hm/business-concept.html>

- Hedén, A. & McAndrew, J. (2010). Modefabriken – kreativt affärsmannaskap från insidan. Stockholm: Portfolio Sweden AB
- Hellström, S. (2012). Viscose production– impact from alkali resistance (R18) and hemicellulose content in dissolving cellulose on the processability and quality of viscose. Examensarbete., Umeå Universitet
- Hendersson, R. (2008). Demand. [Online] Tillgänglig: <http://www.econlib.org/library/Enc/Demand.html>
- Holm, C. (2010). Gröna trådar- Utbud och exponering av miljöprofilerade kläder. [Online] Tillgänglig: http://www.sverigeskonsumenter.se/Documents/Projekt/Rapport_gröna_trådar.pdf
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1997). Forskningsmetodik - Om kvalitativa och kvantitativa metoder. Lund: Studentlitteratur.
- Holmström, K. (2011). Viskosmassa- framtid eller fluga. Examensarbete nr77, Inst. för skogens produkter, SLU. Uppsala
- Jobber, D. Fahy, J. (2009). Foundation of marketing. 3:e uppl. Berkshire. McGraw-Hill Education
- Jones, P., Clarke-Hill, C. & Comfort, D. (2008). Marketing and sustainability. Marketing intelligence & planning, vol. 26 pp. 123-130.
- Kapferer, J.N. (2008) The new brand strategic brand management. 4:e uppl. London: MPG Books ltd
- Kihlman, M. (2012). Dissolution of cellulose for textile fibre applications. Lic.-avh. Faculty of Technology and Science. Karlstad Universitet
- Kotler, P. & Keller, K. (2009). Marketing management. 13: uppl. New Jersey. Pearson Prentice hall.
- Krav, (2014). Textilråvaror, hudar, läder och skinn. [Online] Tillgänglig: <http://www.krav.se/textilravaror-hudar-lader-och-skinn>
- Kvick, L. (2014) *Opublicerat manuskript*. Cellulosabaserade textilier-en kartläggning av förädlingskedjan och utvecklingsprojekt. Examensarbete. Inst. för skogens produkter, SLU, Uppsala
- Larsson, A. 2011. Assessment methods for corporate responsibility on the fashion scene – a case study of Hennes & Mauritz, Lindex, KappAhl and MQ. Examensarbete nr 653, inst för ekonomi, SLU i Uppsala
- Lauseger, P. (2003). Metod för bestämning av efterfrågans priselasticitet. Examensarbete, programmet för kemiteknik. Kungliga Tekniska Högskolan. Stockholm
- Lenzing. (2012). Press information Lenzing Group: TENZEL Celebrates 20th Anniversary [Online] Tillgänglig: <http://www.lenzing.com/en/concern/press/info/detail/datum/2012/12/11/tencelR-feiert-20-jahre-bestands-jubilaum.html>
- Linnarsson, M. (2013). Rayon för rikets försörjning. Historisk tidskrift, vol 133(1), pp 34-64
- Made-by, (2014a). About us. [Online] Tillgänglig: <http://www.made-by.org/about-us>
- Made-by, (2014b). Environmental benchmark for fibres [Online] Tillgänglig: <http://www.made-by.org/benchmarks/environmental>
- Made-by, (2014c). Social policy for developed countries [Online] Tillgänglig: <http://www.made-by.org/benchmarks/developed-countries>
- Made how. (2014). Lyocell. [Online] Tillgänglig: <http://www.madehow.com/Volume-5/Lyocell.html - b>
- McDaniel, W. & Rylander, H. (1993) Strategic green marketing. Journal of Consumer Marketing, Vol. 10. pp.4 - 10
- Nabi Saheb, D. & Job, J.P. (1999). Natural fiber polymer composites: a review. Advances in polymer technology. Vol 18(4)
- Nordic Fashion Association, (2014). About. [Online] Tillgänglig: <http://www.nordicfashionassociation.com/about>
- Organic exchange, (2014). Eco fiber. [Online] Tillgänglig: http://textileexchange.org/sites/default/files/eco_fibre.pdf
- Organic trade association, (2011). Cotton and the Environment. [Online] Tillgänglig: http://www.ota.com/organic/environment/cotton_environment.html
- Peattie, K. (1995). Grön marknadsföring. 1:a uppl. London: Pitman Publishing
- Porter, M. E. & Kramer, M. R. 2006. Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. Harvard Business Review, vol. 84, pp. 78-93.
- Regeringskansliet, (2010). Hållbart företagande (CSR). [Online] Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/sb/d/2657>
- Regeringskansliet (2012). Antikorruption. [Online] Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/sb/d/16755>
- Rehnby, W. Bra miljöval textil 2012:1. [Online] tillgänglig: http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/bra-miljoval/Remissammanst_BMV_Textil_2012.pdf
- Rosenau, T., Potthast, A. & Kosma, P. (2000). A general method for the quantification of NMMO and its main degradation products by capillary electrophoresis. pp 102-107 [Online] Tillgänglig: http://www.lenzing.com/fileadmin/template/pdf/konzern/lenzinger_berichte/ausgabe_79_2000/LB_2000_Rosenau_20_ev.pdf
- Sellberg, Y. & Willson, C. (2008). Hållbar utveckling: Hjärtefråga eller nödvändigt ont? – Miljöarbete hos svenska SME-företag i konfektionsbranschen. Examensarbete, inst, Textilhögskolan, högskolan i Borås

- SKS, (2014). About SKS group. [Online] [file://localhost/Tillgänglig/](http://localhost/Tillgänglig/) <http://sks-textile.com/company/>
- Svanen, (2014a). Varför miljömärkt?. [Online] Tillgänglig: <http://www.svanen.se/konsument/varfor/>
- Svanen, (2014b). EU Ecolabel- EU:s officiella miljömärke. [Online] Tillgänglig: <http://www.svanen.se/EU-Ecolabel/>
- Sustainable apparel coalition, (2014a). About us [Online] Tillgänglig: <http://www.apparelcoalition.org/overview/>
- Sustainable apparel coalition, (2014b). The Higgs Index [Online] Tillgänglig: <http://www.apparelcoalition.org/higgsoverview/>
- Svenska moderådet, (2014). Om moderådet. [Online] Tillgänglig: <http://www.svenskamoderadet.se/om-moderadet/>
- Swerea, (2014). Provning och analys. [Online] Tillgänglig: <http://www.swerea.se/sv/ivf/Provning-och-analys/>
- Södra. (2014). Papper i Europa och värme i Karlshamn från Södra Cell i Mörrum. [Online] Tillgängligt: <http://www.sodra.com/sv/Massa/Vara-massabruk/Sodra-Cell-Morrum/>
- Textile school, (2014). Natural fibres- Fibres from the nature. [Online] Tillgänglig: <http://www.textileschool.com/articles/69/natural-fibres-fibres-from-the-nature>
- Thompson, G., Frances, J., Levacic, R. & Mitchell, J. (1991). Markets, Hierarchies & Networks. London. SAGE Publications Ltd
- Tillväxtverket, (2013). Modebranschen i Sverige- statistik och analys. [Online] Tillgänglig: http://www.tillvaxtverket.se/download/18.5a5c099513972cd7fea31774/1369959589409/Modebranschen+i+Sverige+-+statistik+och+analys_17+jan.pdf
- Tillväxtverket, (2014). Modebranschen i Sverige- statistik och analys. [Online] Tillgänglig: http://volanteresearch.com/wp-content/uploads/2014/01/Rapport-0163_web_ny2.pdf
- Transparency international, (2013). Corruption Perceptions Index 2013. [Online] Tillgänglig: <http://cpi.transparency.org/cpi2013/results/>
- Trost, J. (2010). Kvalitativa Intervjuer. 4:e uppl. Lund: Student litteratur AB
- Winter, L. (2014). VD vid Domsjö Fabriker AB, Från Ved till Tyg. Personlig kommunikation 2014-03-06
- WTO, (2006). International trade statistics 2006. [Online] Tillgänglig: http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2006_e/its06_toc_e.htm
- WTO, (2012). Statistics: international trade statistics 2011. [Online] Tillgänglig: http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2011_e/its11_merch_trade_product_e.htm
- Östlund, F. (2014). Marknadsanalytiker och projektledare vid Domsjö Fabriker AB. Personlig kommunikation 2014-05-30

Bilagor

Bilaga 1. Intervjuguide

Företaget

1. Antal anställda i företaget?
2. Vilket år etablerades företaget?
3. Vilken tjänst har du i företaget och hur länge har du haft tjänsten?
4. Hur ser er kundgrupp ut?
5. På vilka marknader är företaget etablerat?
6. Hur stor del omsätter företaget på den svenska marknaden och hur är fördelningen på övriga marknader?

Textil användning

7. Vilka textila material använder företaget idag och hur ser fördelningen ut mellan de textila materialen?
8. För vilket av ovanstående material tror du att konsumtionen kommer att
 - a) öka mest de kommande 10 åren?
 - b) minska mest de kommande 10 åren?
9. Om företaget inte använder cellulosabaserade textilier idag
 - a) Vilken är den huvudsakliga anledningen till detta?
 - b) Avser företaget att göra det i framtiden?
10. Om företaget använder cellulosabaserade textilier idag
 - a) Vilken är den huvudsakliga anledningen till användandet?
 - b) Avser företaget att öka användandet i framtiden?
 - c) Vilka kvalitetsparametrar upplevs som positiva? (Våtstyrka torr och våt, nopprighet, glans, tryckbarhet)?
 - d) Vilka kvalitetsparametrar upplevs negativa?
 - e) Hur upplever företaget cellulosabaserade textilier och dess miljöinverkan?
11. Tror du att andelen bomull kommer att minska i takt med en ökad global konsumtion av textil de kommande 10 åren?
12. Om ja på ovanstående, vilket textilt material tror du kommer bli det främsta substitutet till bomullen?

Miljöaspekter & certifieringar

13. Finns miljömärkta kläder i företagets utbud?
14. Om du svarat JA på ovanstående, vilken märkning/märkningar finns i företagets utbud?

15. Är certifieringen/märkningen kontrollerad av en oberoende tredjepart?

- ja
- nej

16. Om företaget saluför miljömärkta kläder idag, vilka anser du är de största utmaningarna/problemen?

17. Om företaget inte saluför miljömärkning idag, vilken är den huvudsakliga anledningen?

18. Vänder företaget sig till någon särskild organisation för att få information om olika textiliers miljöpåverkan?

19. Arbetar företaget idag med grön marknadsföring dvs, marknadsför gröna produkter?

Svensktillverkad textil

20. Marknadsför sig företaget som ett svenskt företag?

21. Beskriv kort hur företagets förädlingskedja ser ut idag

22. Tror du att det finns en efterfrågan på en svensktillverkad textil hos konsumenterna på

- a) Svenska marknaden?
- b) Övriga marknader?
- c) Om nej, varför inte?

23. Skulle företaget vara intresserade av en svensktillverkad textil?

24. Vilken skulle den främsta fördelen vara med en svensktillverkad textil?

25. Skulle Företaget se fördelar med en svensktillverkad, spårbar fibertextil?

- a) för företagets varumärkesbyggnad
- b) för företagets miljömärkningsarbete
- c) skulle det underlätta marknadsföringsarbetet (grön marknadsföring)

26. Tror du att företaget skulle öka andelen cellulosabaserade textilier om det fanns en svensktillverkad sådan?

27. Hur skulle betalningsviljan se ut för en svensktillverkad textil för företaget?

Publications from The Department of Forest Products, SLU, Uppsala

Rapporter/Reports

1. Ingemarson, F. 2007. De skogliga tjänstemännens syn på arbetet i Gudruns spår. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
2. Lönnstedt, L. 2007. *Financial analysis of the U.S. based forest industry*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
4. Stendahl, M. 2007. *Product development in the Swedish and Finnish wood industry*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
5. Nylund, J-E. & Ingemarson, F. 2007. *Forest tenure in Sweden – a historical perspective*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
6. Lönnstedt, L. 2008. *Forest industrial product companies – A comparison between Japan, Sweden and the U.S.* Department of Forest Products, SLU, Uppsala
7. Axelsson, R. 2008. Forest policy, continuous tree cover forest and uneven-aged forest management in Sweden's boreal forest. Licentiate thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
8. Johansson, K-E.V. & Nylund, J-E. 2008. NGO Policy Change in Relation to Donor Discourse. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
9. Uetimane Junior, E. 2008. Anatomical and Drying Features of Lesser Known Wood Species from Mozambique. Licentiate thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
10. Eriksson, L., Gullberg, T. & Woxblom, L. 2008. Skogsbruksmetoder för privatskogs-brukaren. *Forest treatment methods for the private forest owner*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
11. Eriksson, L. 2008. Åtgärdsbeslut i privatskogsbruket. *Treatment decisions in privately owned forestry*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
12. Lönnstedt, L. 2009. *The Republic of South Africa's Forests Sector*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
13. Blicharska, M. 2009. *Planning processes for transport and ecological infrastructures in Poland – actors' attitudes and conflict*. Licentiate thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
14. Nylund, J-E. 2009. *Forestry legislation in Sweden*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
15. Björklund, L., Hesselman, J., Lundgren, C. & Nylinder, M. 2009. Jämförelser mellan metoder för fastvolymbestämning av stockar. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
16. Nylund, J-E. 2010. *Swedish forest policy since 1990 – reforms and consequences*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
17. Eriksson, L., m.fl. 2011. Skog på jordbruksmark – erfarenheter från de senaste decennierna. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
18. Larsson, F. 2011. Mätning av bränsleved – Fastvolym, torrhalt eller vägning? Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
19. Karlsson, R., Palm, J., Woxblom, L. & Johansson, J. 2011. Konkurrenskraftig kundanpassad affärsutveckling för lövträ - Metodik för samordnad affärs- och teknikutveckling inom leverantörskedjan för björkämnen. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
20. Hannerz, M. & Bohlin, F., 2012. Markägares attityder till plantering av poppel, hybridasp och *Salix* som energigrödor – en enkätundersökning. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
21. Nilsson, D., Nylinder, M., Fryk, H. & Nilsson, J. 2012. Mätning av grothflis. *Measuring of fuel chips*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
22. Sjöstedt, V. 2013. *The Role of Forests in Swedish Media Response to Climate Change – Frame analysis of media 1992-2010*. Licentiate thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
23. Nylinder, M. & Fryk, H. 2014. Mätning av delkvistad energived. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

Examensarbeten/Master Thesis

1. Stangebye, J. 2007. Inventering och klassificering av kvarlämnad virkesvolym vid slutavverkning. *Inventory and classification of non-cut volumes at final cut operations*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
2. Rosenquist, B. 2007. Bidragsanalys av dimensioner och postningar – En studie vid Vida Alvesta. *Financial analysis of economic contribution from dimensions and sawing patterns – A study at Vida Alvesta*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
3. Ericsson, M. 2007. En lyckad affärsrelation? – Två fallstudier. *A successful business relation? – Two case studies*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
4. Ståhl, G. 2007. Distribution och försäljning av kvalitetsfuru – En fallstudie. *Distribution and sales of high quality pine lumber – A case study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
5. Ekholm, A. 2007. Aspekter på flyttkostnader, fastighetsbildning och fastighetstorlekar. *Aspects on fixed harvest costs and the size and dividing up of forest estates*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
6. Gustafsson, F. 2007. Postningsoptimering vid sönderdelning av fura vid Sätters Ångsåg. *Saw pattern optimising for sawing Scots pine at Sätters Ångsåg*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
7. Götherström, M. 2007. Följdeckter av olika användningssätt för vedråvara – en ekonomisk studie. *Consequences of different ways to utilize raw wood – an economic study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
8. Nashr, F. 2007. *Profiling the strategies of Swedish sawmilling firms*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
9. Högsborn, G. 2007. Sveriges producenter och leverantörer av limträ – En studie om deras marknader och kundrelationer. *Swedish producers and suppliers of glulam – A study about their markets and customer relations*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
10. Andersson, H. 2007. *Establishment of pulp and paper production in Russia – Assessment of obstacles*. Etablering av pappers- och massaproduktion i Ryssland – bedömning av möjliga hinder. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
11. Persson, F. 2007. Exponering av trägolv och lister i butik och på mässor – En jämförande studie mellan sport- och bygghandeln. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
12. Lindström, E. 2008. En studie av utvecklingen av drivningsnett i skogsbruket. *A study of the net conversion contribution in forestry*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
13. Karlhager, J. 2008. *The Swedish market for wood briquettes – Production and market development*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
14. Höglund, J. 2008. *The Swedish fuel pellets industry: Production, market and standardization*. Den Svenska bränslepelletsindustrin: Produktion, marknad och standardisering. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
15. Trulsson, M. 2008. Värmebehandlat trä – att inhämta synpunkter i produktutvecklingens tidiga fas. *Heat-treated wood – to obtain opinions in the early phase of product development*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
16. Nordlund, J. 2008. Beräkning av optimal batchstorlek på gavelspikningslinjer hos Vida Packaging i Hestra. *Calculation of optimal batch size on cable drum flanges lines at Vida Packaging in Hestra*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
17. Norberg, D. & Gustafsson, E. 2008. *Organizational exposure to risk of unethical behaviour – In Eastern European timber purchasing organizations*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
18. Bäckman, J. 2008. Kundrelationer – mellan Setragroup AB och bygghandeln. *Customer Relationshipship – between Setragroup AB and the DIY-sector*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
19. Richnau, G. 2008. *Landscape approach to implement sustainability policies? - value profiles of forest owner groups in the Helgeå river basin, South Sweden*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
20. Sokolov, S. 2008. *Financial analysis of the Russian forest product companies*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
21. Färlin, A. 2008. *Analysis of chip quality and value at Norske Skog Pisa Mill, Brazil*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
22. Johansson, N. 2008. *An analysis of the North American market for wood scanners*. En analys över den Nordamerikanska marknaden för träscannern. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
23. Terzieva, E. 2008. *The Russian birch plywood industry – Production, market and future prospects*. Den ryska björkplywoodindustrin – Produktion, marknad och framtida utsikter. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
24. Hellberg, L. 2008. Kvalitativ analys av Holmen Skogs internprissättningsmodell. *A qualitative analysis of Holmen Skogs transfer pricing method*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

25. Skoglund, M. 2008. Kundrelationer på Internet – en utveckling av Skandias webbplats. *Customer relationships through the Internet – developing Skandia's homepages*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
26. Hesselman, J. 2009. Bedömning av kunders uppfattningar och konsekvenser för strategisk utveckling. *Assessing customer perceptions and their implications for strategy development*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
27. Fors, P-M. 2009. *The German, Swedish and UK wood based bio energy markets from an investment perspective, a comparative analysis*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
28. Andrä, E. 2009. *Liquid diesel biofuel production in Sweden – A study of producers using forestry- or agricultural sector feedstock*. Produktion av förnyelsebar diesel – en studie av producenter av biobränsle från skogs- eller jordbrukssektorn. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
29. Barrstrand, T. 2009. Oberoende aktörer och Customer Perceptions of Value. *Independent actors and Customer Perception of Value*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
30. Fälldin, E. 2009. Påverkan på produktivitet och produktionskostnader vid ett minskat antal timmerlängder. *The effect on productivity and production cost due to a reduction of the number of timber lengths*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
31. Ekman, F. 2009. Stormskadornas ekonomiska konsekvenser – Hur ser försäkringsersättningsnivåerna ut inom familjeskogsbruket? *Storm damage's economic consequences – What are the levels of compensation for the family forestry?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
32. Larsson, F. 2009. Skogsmaskinföretagarnas kundrelationer, lönsamhet och produktivitet. *Customer relations, profitability and productivity from the forest contractors point of view*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
33. Lindgren, R. 2009. Analys av GPS Timber vid Rundviks sågverk. *An analysis of GPS Timber at Rundvik sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
34. Rådberg, J. & Svensson, J. 2009. Svensk skogsindustris framtida konkurrensfördelar – ett medarbetarperspektiv. *The competitive advantage in future Swedish forest industry – a co-worker perspective*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
35. Franksson, E. 2009. Framtidens rekrytering sker i dag – en studie av ingenjörsstudenters uppfattningar om Södra. *The recruitment of the future occurs today – A study of engineering students' perceptions of Södra*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
36. Jonsson, J. 2009. *Automation of pulp wood measuring – An economical analysis*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
37. Hansson, P. 2009. *Investment in project preventing deforestation of the Brazilian Amazonas*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
38. Abramsson, A. 2009. Sydsvenska köpsågverksstrategier vid stormtimmerlagring. *Strategies of storm timber storage at sawmills in Southern Sweden*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
39. Fransson, M. 2009. Spridning av innovationer av träprodukter i byggvaruhandeln. *Diffusion of innovations – contrasting adopters views with non adopters*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
40. Hassan, Z. 2009. *A Comparison of Three Bioenergy Production Systems Using Lifecycle Assessment*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
41. Larsson, B. 2009. Kunders uppfattade värde av svenska sågverksföretags arbete med CSR. *Customer perceived value of Swedish sawmill firms work with CSR*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
42. Raditya, D. A. 2009. *Case studies of Corporate Social Responsibility (CSR) in forest products companies - and customer's perspectives*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
43. Cano, V. F. 2009. *Determination of Moisture Content in Pine Wood Chips*. Bachelor Thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
44. Arvidsson, N. 2009. Argument för prissättning av skogsfastigheter. *Arguments for pricing of forest estates*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
45. Stjernberg, P. 2009. Det hyggesfria skogsbruket vid Yttringe – vad tycker allmänheten? *Continuous cover forestry in Yttringe – what is the public opinion?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
46. Carlsson, R. 2009. *Fire impact in the wood quality and a fertilization experiment in Eucalyptus plantations in Guangxi, southern China*. Brandinverkan på vedkvaliteten och tillväxten i ett gödselexperiment i Guangxi, södra Kina. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
47. Jerenius, O. 2010. Kundanalys av tryckpappersförbrukare i Finland. *Customer analysis of paper printers in Finland*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
48. Hansson, P. 2010. Orsaker till skillnaden mellan beräknad och inmätt volym grot. *Reasons for differences between calculated and scaled volumes of tops and branches*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

49. Eriksson, A. 2010. *Carbon Offset Management - Worth considering when investing for reforestation CDM*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
50. Fallgren, G. 2010. På vilka grunder valdes limträleverantören? – En studie om hur Setra bör utveckla sitt framtida erbjudande. *What was the reason for the choice of glulam deliverer? - A studie of proposed future offering of Setra*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
51. Ryno, O. 2010. Investeringskalkyl för förbättrat värdeutbyte av furu vid Krylbo sågverk. *Investment Calculation to Enhance the Value of Pine at Krylbo Sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
52. Nilsson, J. 2010. Marknadsundersökning av färdigkapade produkter. *Market investigation of pre cut lengths*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
53. Mörner, H. 2010. Kundkrav på biobränsle. *Customer Demands for Bio-fuel*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
54. Sunesdotter, E. 2010. Affärsrelationers påverkan på Kinnarps tillgång på FSC-certifierad råvara. *Business Relations Influence on Kinnarps' Supply of FSC Certified Material*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
55. Bengtsson, W. 2010. Skogsfastighetsmarknaden, 2005-2009, i södra Sverige efter stormarna. *The market for private owned forest estates, 2005-2009, in the south of Sweden after the storms*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
56. Hansson, E. 2010. Metoder för att minska kapitalbindningen i Stora Enso Bioenergis terminallager. *Methods to reduce capital tied up in Stora Enso Bioenergy terminal stocks*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
57. Johansson, A. 2010. Skogsallmänningars syn på deras bankrelationer. *The commons view on their bank relations*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
58. Holst, M. 2010. Potential för ökad specialanpassning av trävaror till byggföretag – nya möjligheter för träleverantörer? *Potential for greater customization of the timber to the construction company – new opportunities for wood suppliers?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
59. Ranudd, P. 2010. Optimering av råvaruflöden för Setra. *Optimizing Wood Supply for Setra*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
60. Lindell, E. 2010. Rekreation och Natura 2000 – målkonflikter mellan besökare och naturvård i Stendörrens naturreservat. *Recreation in Natura 2000 protected areas – visitor and conservation conflicts*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
61. Coletti Pettersson, S. 2010. Konkurrentanalys för Setragroup AB, Skutskär. *Competitive analysis of Setragroup AB, Skutskär*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
62. Steiner, C. 2010. Kostnader vid investering i flisaggregat och tillverkning av pellets – En komparativ studie. *Expenses on investment in wood chipper and production of pellets – A comparative study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
63. Bergström, G. 2010. Bygghandelns inköpsstrategi för träprodukter och framtida efterfrågan på produkter och tjänster. *Supply strategy for builders merchants and future demands for products and services*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
64. Fuente Tomai, P. 2010. *Analysis of the Natura 2000 Networks in Sweden and Spain*. Bachelor Thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
65. Hamilton, C-F. 2011. Hur kan man öka gallringen hos privata skogsägare? En kvalitativ intervjustudie. *How to increase the thinning at private forest owners? A qualitative questionnaire*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
66. Lind, E. 2011. Nya skogsbaserade material – Från Labb till Marknad. *New wood based materials – From Lab to Market*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
67. Hulusjö, D. 2011. Förstudie om e-handel vid Stora Enso Packaging AB. *Pilot study on e-commerce at Stora Enso Packaging AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
68. Karlsson, A. 2011. Produktionsekonomi i ett lövsågverk. *Production economy in a hardwood sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
69. Bränngård, M. 2011. En konkurrensanalys av SCA Timbers position på den norska bygghandelsmarknaden. *A competitive analyze of SCA Timbers position in the Norwegian builders merchant market*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
70. Carlsson, G. 2011. Analysverktyget Stockluckan – fast eller rörlig postning? *Fixed or variable tuning in sawmills? – an analysis model*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
71. Olsson, A. 2011. Key Account Management – hur ett sågverksföretag kan hantera sina nyckelkunder. *Key Account Management – how a sawmill company can handle their key customers*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

72. Andersson, J. 2011. Investeringsbeslut för kraftvärmeproduktion i skogsindustrin. *Investment decisions for CHP production in The Swedish Forest Industry*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
73. Bexell, R. 2011. Hög fyllnadsgrad i timmerlagret – En fallstudie av Holmen Timbers sågverk i Braviken. *High filling degree in the timber yard – A case study of Holmen Timber's sawmill in Braviken*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
74. Bohlin, M. 2011. Ekonomisk utvärdering av ett grantimmersortiment vid Bergkvist Insjön. *Economic evaluation of one spruce timber assortment at Bergkvist Insjön*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
75. Enqvist, I. 2011. Psykosocial arbetsmiljö och riskbedömning vid organisationsförändring på Stora Enso Skutskär. *Psychosocial work environment and risk assessment prior to organizational change at Stora Enso Skutskär*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
76. Nylinder, H. 2011. Design av produktkalkyl för vidareförädlade trävaror. *Product Calculation Design For Planed Wood Products*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
77. Holmström, K. 2011. Viskosmassa – framtid eller fluga. *Viscose pulp – fad or future*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
78. Holmgren, R. 2011. Norra Skogsägarnas position som trävaruleverantör – en marknadsstudie mot bygghandeln i Sverige och Norge. *Norra Skogsägarnas position as a wood-product supplier – A market investigation towards the builder-merchant segment in Sweden and Norway*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
79. Carlsson, A. 2011. Utvärdering och analys av drivningsentreprenörer utifrån offentlig ekonomisk information. *Evaluation and analysis of harvesting contractors on the basis of public financial information*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
80. Karlsson, A. 2011. Förutsättningar för betalningsgrundande skördarmätning hos Derome Skog AB. *Possibilities for using harvester measurement as a basis for payment at Derome Skog AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
81. Jonsson, M. 2011. Analys av flödesekonomi - Effektivitet och kostnadsutfall i Sveaskogs verksamhet med skogsbränsle. *Analysis of the Supply Chain Management - Efficiency and cost outcomes of the business of forest fuel in Sveaskog*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
82. Olsson, J. 2011. Svensk fartygsimport av fasta trädbaserade biobränslen – en explorativ studie. *Swedish import of solid wood-based biofuels – an exploratory study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
83. Ols, C. 2011. Retention of stumps on wet ground at stump-harvest and its effects on saproxylic insects. Bevarande av stubbar vid stubbrytning på våt mark och dess inverkan på vedlevande insekter. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
84. Börjegen, M. 2011. Utvärdering av framtida mätmetoder. *Evaluation of future wood measurement methods*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
85. Engström, L. 2011. Marknadsundersökning för högvärdiga produkter ur klenkubb. *Market survey for high-value products from thin sawn timber*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
86. Thorn-Andersen, B. 2012. Nuanskaffningskostnad för Jämtkrafts fjärrvärmeanläggningar. *Today-acquisition-cost for the district heating facilities of Jämtkraft*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
87. Norlin, A. 2012. Skogsägarföreningarnas utveckling efter krisen i slutet på 1970-talet – en analys av förändringar och trender. *The development of forest owners association's in Sweden after the crisis in the late 1970s – an analysis of changes and trends*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
88. Johansson, E. 2012. Skogsbränslebalansen i Mälardalsområdet – Kraftvärmeverkens syn på råvaruförsörjningen 2010-2015. *The balance of wood fuel in the region of Mälardalen – The CHP plants view of the raw material supply 2010-2015*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
89. Biruk, K. H. 2012. *The Contribution of Eucalyptus Woodlots to the Livelihoods of Small Scale Farmers in Tropical and Subtropical Countries with Special Reference to the Ethiopian Highlands*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
90. Otuba, M. 2012. *Alternative management regimes of Eucalyptus: Policy and sustainability issues of smallholder eucalyptus woodlots in the tropics and sub-tropics*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
91. Edgren, J. 2012. *Sawn softwood in Egypt – A market study*. En marknadsundersökning av den Egyptiska barrträmarknaden. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
92. Kling, K. 2012. *Analysis of eucalyptus plantations on the Iberian Peninsula*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
93. Heikkinen, H. 2012. Mätning av sorteringsdiameter för talltimmer vid Kastets sågverk. *Measurement of sorting diameter for pine logs at Kastet Sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

94. Munthe-Kaas, O. S. 2012. Markedsanalyse av skogsforsikring i Sverige og Finland. *Market analysis of forest insurance in Sweden and Finland*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
95. Dietrichson, J. 2012. Specialsortiment på den svenska rundvirkesmarknaden – En kartläggning av virkeshandel och -mätning. *Special assortments on the Swedish round wood market – A survey of wood trade and measuring*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
96. Holmquist, V. 2012. Timmerlängder till Iggesunds sågverk. *Timber lengths for Iggesund sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
97. Wallin, I. 2012. *Bioenergy from the forest – a source of conflict between forestry and nature conservation? – an analysis of key actor's positions in Sweden*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
98. Ederyd, M. 2012. Användning av avverkningslikvider bland svenska enskilda skogsägare. *Use of harvesting payments among Swedish small-scale forest owners*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
99. Högberg, J. 2012. Vad påverkar marknadsvärdet på en skogsfastighet? - En statistisk analys av markvärdet. *Determinants of the market value of forest estates. - A statistical analysis of the land value*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
100. Sääf, M. 2012. Förvaltning av offentliga skogsfastigheter – Strategier och handlingsplaner. *Management of Municipal Forests – Strategies and action plans*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
101. Carlsson, S. 2012. Faktorer som påverkar skogsfastigheters pris. *Factors affecting the price of forest estates*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
102. Ek, S. 2012. FSC-Fairtrade certifierade trävaror – en marknadsundersökning av två byggvaruhandlare och deras kunder. *FSC-Fairtrade labeled wood products – a market investigation of two builders' merchants, their business customers and consumers*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
103. Bengtsson, P. 2012. Rätt pris för timmerråvaran – en kalkylmodell för Moelven Vänerply AB. *Right price for raw material – a calculation model for Moelven Vänerply AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
104. Hedlund Johansson, L. 2012. Betalningsplaner vid virkesköp – förutsättningar, möjligheter och risker. *Payment plans when purchasing lumber – prerequisites, possibilities and risks*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
105. Johansson, A. 2012. *Export of wood pellets from British Columbia – a study about the production environment and international competitiveness of wood pellets from British Columbia*. Träpelletsexport från British Columbia – en studie om förutsättningar för produktion och den internationella konkurrenskraften av träpellets från British Columbia. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
106. af Wählberg, G. 2012. Strategiska val för Trivselhus, en fallstudie. *Strategic choices for Trivselhus, a case study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
107. Norlén, M. 2012. Utvärdering av nya affärsområden för Luna – en analys av hortikulturindustrin inom EU. *Assessment of new market opportunities for Luna – an analysis of the horticulture industry in the EU*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
108. Pilo, B. 2012. Produktion och beståndsstruktur i fullskiktad skog skött med blädningsbruk. *Production and Stand Structure in Uneven-Aged Forests managed by the Selection System*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
109. Elmkvist, E. 2012. Den ekonomiska konsekvensen av ett effektiviseringsprojekt – fallet förbättrad timmersortering med hjälp av röntgen och 3D-mätning. *The economic consequences of an efficiency project - the case of improved log sorting using X-ray and 3D scanning*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
110. Pihl, F. 2013. Beslutsunderlag för besökarundersökningar - En förstudie av Upplandsstiftelsens naturområden. *Decision Basis for Visitor Monitoring – A pre-study of Upplandsstiftelsen's nature sites*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
111. Hulusjö, D. 2013. *A value chain analysis for timber in four East African countries – an exploratory case study*. En värdekedjeanalys av virke i fyra Östafrikanska länder – en explorativ fallstudie. Bachelor Thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
112. Ringborg, N. 2013. Likviditetsanalys av belånade skogsfastigheter. *Liquidity analysis of leveraged forest properties*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
113. Johnsson, S. 2013. Potential för pannvedsförsäljning i Nederländerna - en marknadsundersökning. *Potential to sell firewood in the Netherlands – a market research*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
114. Nielsen, C. 2013. Innovationsprocessen: Från förnyelsebart material till produkt. *The innovation process: From renewable material to product*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
115. Färdeman, D. 2013. Förutsättningar för en lyckad lansering av "Modultrall" - En studie av konsumenter, små byggföretag och bygghandeln. *Prerequisites for a successful launch of Modular Decking - A study of consumers, small building firms and builders merchants firms*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

116. af Ekenstam, C. 2013. Produktionsplanering – fallstudie av sågverksplanering, kontroll och hantering. *Production – case study of sawmill Planning Control and Management*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
117. Sundby, J. 2013. Affärsrådgivning till privatskogsägare – en marknadsundersökning. *Business consultation for non-industry private forest owners – a market survey*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
118. Nylund, O. 2013. Skogsbränslekedjan och behov av avtalsmallar för skogsbränsleentreprenad. *Forest fuel chain and the need for agreement templates in the forest fuel industry*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
119. Hoflund, P. 2013. Sågklassläggning vid Krylbo såg – En studie med syfte att öka sågutbytet. *Saw class distribution at Krylbo sawmill - a study with the aim to increase the yield*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
120. Snögren, J. 2013. Kundportföljen i praktiken – en fallstudie av Orsa Lamellträ AB. *Customer portfolio in practice – a case study of Orsa Lamellträ AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
121. Backman, E. 2013. Förutsättningar vid köp av en skogsfastighet – en analys av olika köparens kassaflöde vid ett fastighetsförvärv. *Conditions in an acquisition of a forest estate – an analysis of different buyers cash flow in a forest estate acquisition*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
122. Jacobson Thalén, C. 2013. Påverkan av e-handels framtida utveckling på pappersförpackningsbranschen. *The future impact on the paper packaging industry from online sales*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
123. Johansson, S. 2013. Flödesstyrning av biobränsle till kraftvärmeverk – En fallstudie av Ryaverket. *Suggestions for a more efficient flow of biofuel to Rya Works (Borås Energi och Miljö AB)*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
124. von Ehrenheim, L. 2013. *Product Development Processes in the Nordic Paper Packaging Companies: An assessments of complex processes*. Produktutvecklingsprocesser i de nordiska pappersförpackningsföretagen: En analys av komplexa processer. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
125. Magnusson, D. 2013. Investeringsbedömning för AB Karl Hedins Sågverk i Krylbo. *Evaluation of an investement at AB Karl Hedin's sawmill in Krylbo*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
126. Fernández-Cano, V. 2013. Epoxidiserad linolja som hydrofob substans för träskydd - teknologi för behandling och egenskaper av modifierat trä. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
127. Lönnqvist, W. 2013. Analys av värdeoptimeringen i justerverket – Rörvik Timber. *Analysis of Value optimization in the final grading – Rörvik Timber*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
128. Pettersson, T. 2013. Rätt val av timmerråvara – kan lönsamheten förbättras med en djupare kunskap om timrets ursprung? *The right choice of saw logs – is it possible to increase profitability with a deeper knowledge about the saw logs' origin?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
129. Schotte, P. 2013. Effekterna av en ny råvara och en ny produktmix i en komponentfabrik. *Effects of a new raw material and a new productmix in a component factory*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
130. Thiger, E. 2014. Produktutveckling utifrån nya kundinsikter. *Product development based on new customer insights*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
131. Olsson, M. 2014. Flytande sågklassläggning på Iggesund sågverk. *Flexible sorting of logs at Iggesund sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
132. Eriksson, F. 2014. Privata skogsägars betalningsvilja för skogsförvaltning. *Non- industrial private forest owners' willingness to pay for forest administration*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
133. Hansson, J. 2014. Marknadsanalys av douglasgran (*Pseudotsuga menziesii* [Mirb.] Franco) i Sverige, Danmark och norra Tyskland. *Market analysis of douglas fir (Pseudotsuga menziesii [Mirb.] Franco) in Sweden, Denmark and northern Germany*.
134. Magnusson, W. 2014. *Non-state actors' role in the EU forest policy making – A study of Swedish actors and the Timber Regulation negotiations*. Icke statliga aktörers roll i EU:s skogspolicy – En studie av svenska aktörer i förhandlingarna om timmerförordningen. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
135. Berglund, M. 2014. Logistisk optimering av timmerplan – En fallstudie av Kåge såg. *Logistical optimization of the timber yard – A case study of Kåge såg*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
136. Ahlbäck, C.H. 2014. Skattemässiga aspekter på generationsskiftet av skogsfastigheter. *Fiscal aspects of ownership succession within forest properties*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
137. Wretemark, A. 2014. Skogsfastigheters totala produktionsförmåga som förklarande variabel vid prissättning. *Forest estate timber producing capability as explainabler variable for pricing*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

138. Friberg, G. 2014. En analysmetod för att optimera skotning mot minimerad körsträcka och minimerad påverkan på mark och vatten. *A method to optimize forwarding towards minimized driving distance and minimized effect on soil and water*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
139. Wetterberg, E. 2014. Spridning av innovationer på en konkurrensutsatt marknad. *Diffusion of Innovation in a Competitive Market*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
140. Zander, E. 2014. Bedömning av nya användningsområden för sågade varor till olika typer av emballageprodukter. *Assessment of new packaging product applications for sawn wood*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
141. Johansson, J. 2014. *Assessment of customers' value-perceptions' of suppliers' European pulp offerings*. Bedömning av Europeiska massakunders värdeuppfattningar kring massaproducenters erbjudanden. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
142. Odlander, F. 2014. Att upprätta ett konsignationslager – en best practice. *Establishing a consignment stock – a best practice*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
143. Levin, S. 2014. *The French market and customers' perceptions of Nordic softwood offerings*. Den franska marknaden och kundernas uppfattning om erbjudandet av nordiska sågade trävaror. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
144. Larsson, J. 2014. *Market analysis for glulam within the Swedish construction sector*. Marknadsanalys för limträ inom den svenska byggbranschen. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
145. Eklund, J. 2014. *The Swedish Forest Industries' View on the Future Market Potential of Nanocellulose*. Den svenska skogsindustrins syn på nanocellulosans framtida marknadspotential. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
146. Berglund, E. 2014. *Forest and water governance in Sweden*. Styrning av skog och vatten i Sverige. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
147. Anderzén, E. 2014. Svenska modebranschens efterfrågan av en svensktillverkad cellulosabaserad textil. *The Swedish fashion industry's demand for Swedish-made cellulose-based textiles*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

Distribution
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för skogens produkter
Department of Forest Products
Box 7008
SE-750 07 Uppsala, Sweden
Tfn. +46 (0) 18 67 10 00
Fax: +46 (0) 18 67 34 90
E-mail: sprod@slu.se